

SERİ B

CİLT XVII

SAYI 1

1967

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

ORMAN FAKÜLTESİ  
DERGİSİ



## SÜLÜNÜN YETİŞTİRİLMESİ VE KORUNMASI

Yazan :  
**Prof. Dr. Savni HUŞ**

Sülün, memleketimizde tabii olarak yaşayan ve fakat, usulsüz avlanmalar dolayısıyla halen nadir kuşlar arasına girmiş olan ve tabiat tarihi ve turistik yönlerden fevkalâde önemi haiz bulunan yerli bir kuştur. Sülünün bugüne kadar tesbit edilmiş olan 42 alt türünden *Phasianus colchicus colchicus* kolyesiz sülünün anavatanı güney batı Kafkasya ve Karadenizin doğu ve güney kıyıları boylarıdır. Memleketimiz sınırları içerisinde özellikle bulunduğu yerler, Çarşamba'dan başlayarak Sinop ve Karadeniz dolayları, Bafra ilçesinin Kızılırmak nehri kenarları, Ünyenin Akçay, Cürüceviz deresi mıntıkası ve Akyazı ilçesinin yaşama muhitine uyan yerleridir. Ayrıca Hinterland'da Niksar dolaylarında da rastlandığı ve fakat Zonguldak, Çatalağzı ve İnebolu'da bulunmadığı bildirilmektedir. (Kumerloeve 1961). Bundan başka Karadeniz kıyılarını takiben İğne adaya kadar olan yerlerde Muratlı ve Sinekli taraflarında, keza Adapazarı ve İzmit körfezini takiben Karacabey'e kadar gelen saha içerisinde bulunmaktadır. Buna göre Sülün'ün memleketimizde en çok rastlandığı yerler Samsun ve dolayları ile doğu Karadeniz bölgesidir.

Memleketimizde miktarları azaldığı halde Avrupanın çeşitli bölgelerine getirilmek suretiyle üretilen Sülünlerin miktarı pek çoğalmış bir durumdadır. Bu bölgelerde Sülün, sun'î şekilde ve bir çiftlik işletmeciliği halinde üretilmektedir. Memleketimizde tabii halde bulunan bu kuşu yok olmaktan kurtarmak ve üretilmelerini sağlamak suretiyle istenilir seviyeye ulaştırmak mümkündür ve zor bir iş de değildir. Nitekim, bazı meraklı özel teşebbüs sahipleri Trakya bölgesindeki çiftliklerinde Sülün'ü küçük ölçüde de olsa üretmekte başarı sağlamışlardır. Ancak, bu gibi teşebbüsler lokal mahiyette kalmakta ve memleketimizin ihtiyacı bulunduğu ölçü ve seviyeye ulaşamamaktadır. Buna karşılık Bulgaristan, Yugoslavya ve Romanya gibi komşu memleketlerde, sayıları pek çok Sülün çiftliklerinin mevcut olduğu ve bu çiftliklerde üretilen bol miktardaki sülün ile bu memleketlerin av eti ihtiyacının karşılandığı ve bu işin ticarî bir seviyeye ulaştırıldığı görülmektedir.

Memleketimizin yerli bir kuşu olan Sülün'ü yok olmaktan kurtarmak maksadıyla bir taraftan bu hayvanın korunması tedbirlerini almak diğer taraftan da üretilmesi için benzerlerine uygun tertibat ve teşkilâtı kurmak görevini benimsemek bir zaruret halini almış bulunmaktadır. Bu hususta yapılması lâzım gelen işleri organize etmek ve buna ait örnekleri vermek işinin en başta Ormancılık teşkilâtına düşen önemli bir görev olacağı bir gerçektir. Zira Sülün, tabii yaşama muhiti orman olan bir hayvan bulunması dolayısıyla buna ilk eli uzatacak olanın da ormancı olması gerekir. Özel teşebbüsün, Sülün'ü üretmek maksadıyla kurulacak olan teşkilâtı kendi çalışmalarında örnek almasıyla bu teşebbüsün daha verimli ve daha rasyonel olacağı muhakkaktır.

Bu yazımızla gayemiz Sülün'ü önemiyle mütenasip bir şekilde ve yayın yoluyla ilgililere tanıtmak amacını gütmektedir. Bu bakımdan bir makale serisi halinde sunulacak olan bu yazının ilk kısmını Sülün'ün tabiat tarihi ve biyotop'u teşkil edecek bunu takip etmek üzere de Sülün'ün tabii ve sunî şekillerde üretilmesi ve avı bahis konusu edilecektir.

#### **Genel Tanıtım :**

Sülün'e muhtelif memleketlerde şu değişik adlar verilmektedir :

Bulgaristan'da : Fasan, Danimarka'da : Fasan, İngiltere'de : Pheasant, Fransa'da : Faisan, Hollanda'da : Faisant, İtalya'da : Fagiano, Polonya'da : Fazan, Rusya'da : Fasan, Çekoslavakya'da ; Bâzant, Macaristan'da : Fácân, İsveç'te : Fasan, Türkiye'de : Sülün veya Süğlün.

#### **Sülün'ün Zoolojide ilmi sınıflandırmadaki yeri :**

Sınıfı : Aves = Kuşlar

Ordosu : Galli = Tavukgiller

Familyası : Phasianidae —

Alt Familyası : Phasianinae

Cinsi : Phasianus

Türü : Phasianus colchicus, memleketimizdeki de : Phasianus colchicus colchicus.

Ergin bir Sülün'ün uzunluğu 80-90 cm. olup, bunun 45-50 cm. sini kuyruk kısmı teşkil etmektedir. Kanatları açıldığı zaman genişliği 70-80 cm. dir. Sülün tavuğunun büyüklüğü, horozunkinin 2/3'ü kadardır. Kuyruk telekleri her iki cinstede arkaya doğru ve bir kama şeklinde uzanır. Teleklerin sayısı 18 olup, bunlardan ortada bulunan iki tanesi diğerlerine nazaran daha uzundur. Teleklerden ortadan itibaren 12 sinin üzerinde enlilemesine siyah bir bant mevcuttur.

Bacakları 8-12 cm. boyunda olup gri renklidir. Bacaklarının üzerinde epidermis'e ait çeşitli büyüklüklerde çıkıntılar vardır. Ayaklarının 3 ön parmağı 6-8 mm. uzunluğundaki bir deri ile yekdiğerine bağlanmış olup, bu durumu ile diğer tavukgillerden dikkati çeken bir farklılık gösterir. Horozun kısa olan arka parmağının hemen yukarısında bir mahmuzu vardır. Pençesi sivri olup az çok kıvrık bir vaziyettedir.

Sülün'ün ağırlığı çok farklı olup, hayvanın cinsine ve beslenme durumuna göre değişir. Bununla beraber ortalama olarak horozu 1,25-1,75 Kg., Dişisi de 0,9-1,2 Kg. gelir.

Erkeği ve dişisi büyüklük ve ağırlıktan başka tüylerinin renkleri bakımından da bir değişiklik gösterir. Nitekim, Horozu çok güzel ve değişik renkte, tavuğu ise daha ziyade grimsi esmer ve kuru ot rengine çalan bir tondadır. Erkeği ve dişisi 15 yıl kadar yaşarlar.

Sülün'ün koku ve tad alma duygusu hassas değildir. Buna karşılık göz, başın yan tarafında bulunduğundan ileriye, geriye ve yukarıya çok iyi görürler. Gözün kenarlarında kırmızı bir halka mevcuttur. Avcılık dilinde buna (gül) de denilmektedir. Duyması çok keskin olup, kulak deliğini hemen başlangıç noktası gevşek tüylerle örtülüdür.

Gagası kuvvetli olup, sarı renkte ve 3 cm. uzunluğundadır.

Horozun cinsiyet organı, böbreğin ön kısmına yerleşmiş, yumurta biçiminde ve kızışma zamanında büyüyen bir gudde (Bez) şeklindedir. Tavuğun cinsiyet organı (Yumurtalıklar) sol kısmında körelmiş ve sadece sağ tarafa doğru gelişmiş bir durumdadır. Yumurtlama zamanı üzüksü bir şekilde olan yumurtalık ve yumurtalık kanalı genişler.

#### **Tabii Yayılış Alanı :**

Sülün, Avrupanın yerli bir kuşu olmayıp vatanını Karadeniz kıyılarından başlayarak Hazar denizine, Aral ve Balkaş göllerine, Moğolistan, Çin, Kore ve Mançuri'den Japonya ve Formoza'ya kadar uzanan geniş bir yayılış alanı teşkil etmektedir. Buna göre tabii yayılış alanı takriben 40-140 boylam ve 25-50 enlem dereceleri arasındaki sahalardır. Bu çok geniş alanda binlerce seneden beri sayıları zengin türler, alt türler ile ekolojik ve coğrafik ırklar meydana gelmiş bulunmaktadır. Bu bakımdan hemen hemen her bölgede, her iklim değişikliği olan yerde bu değişik özelliğe uyan Sülün türleri meydana gelmiştir. Bunun sonucu olarak Sülün'e, steplerin kısmen sulak yerlerinde ve aynı zamanda büyük Asya kıtasının iç göllerinin kıyılarında ve heybetli dağlarının etek kısımlarında da rastlamak mümkündür. Bugüne kadar araştırmacılar ta-

rafından 40 Sülün alt türünün tesbit edildiği ve Asya'nın hayvan faunası henüz tam olarak tesbit edilmediği gözönünde tutulursa buna bazılarının daha ekleneceği bildirilmektedir.

42 Sülün alt türünden bazılarının adları ve bulunduğu yerler aşağıda verilmiştir :

- 1) *Phasianus colchicus* (Linné)  
Vatanı : Güney - Batı Kafkasya ve Karadeniz'in doğu ve Güney kıyıları.
- 2) *Phasianus colchicus septentrionalis* (Lorenz)  
Vatanı : Kafkasya'nın kuzey tarafları ve Hazer denizinin batı kıyıları.
- 3) *Phasianus colchicus lorenzi* (Butirlin)  
Vatanı : Güney Kafkasya'da Kura ve Aras nehirleri vâdileri.
- 4) *Phasianus colchicus talischensis* (Lorenz)  
Vatanı : Hazer denizinin güney batı ve güney kıyıları.
- 5) *Phasianus colchicus persicus* (Severtzow)  
Vatanı : Atrek ve Gurgen nehirleri vâdileri, Hazer denizinin güney kıyıları.
- 6) *Phasianus colchicus Komorowii* (Bogdanow)  
Vatanı : Güney Türkistan.
- 7) *Phasianus colchicus principalis* (P. L. Sclater)  
Vatanı : Afganistan ve ona sınır olan Rusya arazisi.
- 8) *Phasianus colchicus chrysomelas* (Severtzow)  
Vatanı : Aral gölü ve çevresi.
- 9) *Phasianus colchicus zarudnyi* (Buturlin).  
Vatanı : Sovyet-Türkistan'ı
- 10) *Phasianus colchicus gordius* (Alphéraky ve Bianchi)  
Vatanı : Amu Derya vadisi.
- 11) *Phasianus colchicus michailowski* (Zarudny)  
Vatanı : Pamir dolayları.
- 12) *Phasianus colchicus zerafschanicus* (Tornowski)  
Vatanı : Buhara.
- 13) *Phasianus colchicus mongolicus* (J. F. Brandt)  
Vatanı : Sovyet-Türkistanın kuzey doğusu.
- 14) *Phasianus colchicus shawii* (Elliot)  
Vatanı : Çin Türkistanı.
- 15) *Phasianus colchicus edzinensis* (Sushkin)  
Vatanı : Orta Gobi.

- 16) Phasianus colchicus hagenbecki (Rothschild)  
Vatanı : Batımongol.
- 17) Phasianus colchicus Karpowi (Buturlin)  
Vatanı : Güney Mançuri ve Kore.
- 18) Phasianus colchicus pallası (Rothschild)  
Vatanı : Güney-Doğu Sibirya.
- 19) Phasianus colchicus torquatus (Gmelin)  
Vatanı : Doğu Çin.
- 20) Phasianus colchicus Kiusiuenis (Kuroda)  
Vatanı : Japonya'nın Kiusiu adası

*Tarihçe* : Rivayete göre Sülün, Argonaut'lar tarafından Colchies adı verilen Karadeniz'in güney doğusu kıyası bölgesinden Yunanistan'a getirilmiştir. Buna göre Sülün, Zoolojideki adı olan Phasianus colchicus'u bu bölgenin adından almıştır.

Sülün, Yunanistan'da Perikles'in zamanından önce dahi bilinen ve sevilen bir kuş idi. Hatta Aristo komedilerinde bu hayvanın lüks bir kuş olarak bahsetmiş bulunmaktadır. Sülün, daha sonraları Yunanistan'dan İtalya'ya getirilmiştir. Romalı yazarlardan Plinius bu kuştan defalarca bahsetmiştir. Romalılar bu hayvanı çit ile çevrili yerlerde korumuşlar ve bunun etini lezzetli ve değerli bir yemek olarak sofralarında buldurmüşlardır. 4. ncü Yüzyılda Romalı yazar Palladius Sülün'ün kümes tavukları yardımıyla sun'î bir şekilde üretildiğini yazılarında zikretmektedir. Böylece Romalılar zamanında Sülün, özel şekilde buğday unu marnası veya yağ ile karıştırılmış buğday ve arpa unundan yapılmış yemeklerle beslenmiş ve semirtilmiştir. Böylece Romalılar Sülün yetiştirmede ilk ve gerçek usta olarak tanınmışlardır. Romalılar, Sülün'ü müteakiben Almanya, İngiltere ve Kuzey Afrika'ya getirmişlerdir. İlk zamanları kümes hayvanı gibi yetiştirilen Sülün, 16. ncı asırdan itibaren serbest alanda yaşayan ve avlanabilen bir kuş durumuna gelmiştir. Almanya'dan komşu memleketlere özellikle Macaristan'a ihraç edilen Sülün, 16. ncı yüzyıla kadar menşei teşkil eden ve Karadeniz boylarından getirilmiş bulunan Phasianus colchicus colchicus = bakır Sülün'ün ırk safiyetini muhafaza ederek tekni il Avrupa memleketlerinde üretilmiştir. Ancak, Uzak Doğu memleketleri ile ticarî münasebetlerin gelişmesi sonunda Çin'den Halkalı veya Kolyeli Sülün (Phasianus colchicus torquatus), Japonya'dan alacalı Sülün (Phasianus colchicus versicolor), Moğolistan'dan Moğol Sülün'ü (Phasianus colchicus mongolicus) ve nihayet Formoza'dan Formoza Sülün'ü ve Mançuri'den Mançuri Halkalı Sülününün Avrupanın

çeşitli memleketlerine getirilmesinin bir sonucu olarak Bakır Sülün'ü ile bunlar arasında melezler meydana gelmiş veya bilerek melezleştirilmiştir. Buna göre halen Avrupada Karadeniz boylarından gelen Bakır Sülününe saf olarak çok nadir rastlanmaktadır. Sülün'ün değişik iklim şartlarına iyi bir şekilde intibak etme kabiliyetinde olmasının bir sonucu olarak bu kuşa Yunanistan hariç Avrupanın diğer tekmiil memleketlerinde bol miktarda rastlanmaktadır. Nitekim Sülün, özellikle İngiltere, Fransa, Almanya, Danimarka, Çekoslovakya, Polonya, Avusturya, Macaristan, Bulgaristan, Romanya ve Yugoslovya'da entansif bir şekilde korunmakta ve sun'i bir şekilde üretilmektedir.

Sülün, Avrupadan da Amerika'ya, Yenizelandaya, Avusturalyaya, Güney Afrikaya getirilmiş ve özellikle Amerika ve Yenizelanda iklimine fevkalâde intibak ettiği görülmüştür. Nitekim Amerikanın Michigan eyaletinde her yıl bir milyonun üstünde Sülün horozunun vurulduğu bilinmektedir.

#### **Önemli Bazı Sülün Türlerinin Tanıtımı :**

##### **Bakır Sülün'ü (*Phasianus colchicus colchicus* Linné)**

Bu Sülün'e Bohemya Sülün'ü, Asil Sülün veya Siyah yakalı, siyah boyunlu Sülün adları da verilmektedir. Bu Sülün, halkasız Sülün türleri içerisinde mütalâa edilmektedir. Bakır Sülününün vatanı, Güney Doğu Karadeniz ile Kafkasya arasında kalan sahadır. Fakat Avrupa literatüründe Bakır Sülünün maalesef bu bölgelerde artık inkiraz bulmuş olduğuna işaret edilmektedir.

Bakır Sülünün baş ve boyun kısmı esmerimsi yeşil olup, canlı ve madeni bir parlaklık göstermektedir. Göğüs ve yan kısımları esmerimsi sarı renktedir. Mavimsi siyah bir çerçeve ile çevrelenmiş olan her bir kanat tüyünde bu çerçeve, tüyün ortalarına doğru sivri bir halde devam etmektedir. Alt göğsün orta tarafları yeşile çalan esmerimsi renkte, sırtın ön kısımları sarımsı kırmızı renktedir. Omuz kısmının tüyleri kırmızı renkli olup, uç taraflarında siyah renkli küçük bir kısım bulunmaktadır. Gövdesi genellikle yeşil ve kül rengi karışımından oluşan Bakır kırmızısı renktedir. Kanadı örten tüylerin iç kısmı, omuz başı tüylerinde olduğu gibidir. Ancak, dışarıya doğru sarkan kısımlarının kenarları kırmızı renktedir. Kanadı örten tüylerin dış kısmı sarımsı kül rengindedir. Kuyruk, yeşilimsi sarı bir renktedir. Her bir kuyruk teleğinde, her iki yanı geniş ve koyu kırmızı uzunlamasına çizgiler ihtiva eden enilemesine siyah şeritler mevcuttur. Karın ve oyluk esmerimsi kül rengindedir. Kanadın alt

tarafı sarımsı boz renktedir. Gagası yeşilimsi gri, ayaklar açık gridir. Uzunluğu 80 cm, kanat 25 cm., kuyruk 42 cm. dir.

Dişisi : Açık gri ve üzerleri siyah benekli, boynun arka tarafı pembe renk ışılatan bir durumdadır.

Bakır Sülününün dişisi açık ve serbest bir alanda yaklaşık olarak 10-15, iyi bakım şartları altında ve kümeste 40-45 yumurta yapmaktadır.



Bir horoza 5-6 dişi isabet edecek şekilde birlikte bulundurulmuş sülünlerde döllenme % 95 oranındadır. Bu oran, 1 : 8 olduğu takdirde döllenme % 80 e düşmektedir.

Bu sülün alt türü, serbest hava şartlarına çok iyi bir şekilde uyabildiğinden ve hastalıklara karşı dayanıklı olduğundan yetiştirilmeleri diğer türlere nazaran daha kolaydır. Üretilmesi için en uygun alan, içerisinde yer yer ağaçlıklar ve kamışlıklar bulunan verimli tarım arazisidir. Buna karşılık

Resim : 1 — Belgrad Ormanı Av Üretim Sahasındaki yerli sülün = Bakır sülünü  
"Phasianus colchicus cholchicus Linné

Foto : T. Tank

iç ve kapalı orman sahalarından hoşlanmaz. Üzümsü bitkiler, böcekler ve bunların kurt ve krizalitleri, kıllı tırtıllar, mayıs böcekleri, sümüklü böcek ve karınca yumurtaları, fare ve küçük kertenkele bu hayvanın besin maddelerini teşkil eder.

Saf ırk halindeki bakır sülününe çok nâdir olarak rastlanmaktadır. Almanyada daha ziyade beyaz kolyeli Çin Sülünü (Phasianus colchicus torquatus), buna karşılık Çekoslovakya Prag-Vinor'da bulunan avcılık ve orman zoolojisi araştırma Enstitüsünce de özellikle saf bakır Sülünü yetiştirilmektedir.

#### Çin Sülünü (Phasianus colchicus torquatus Gmelin) :

Bu Sülün alt türünün vatanı, doğu Çin'in geniş ve yaygın bölgeleridir. Çin Sülününün erkeği üst kısımlarının açık renkli oluşu ile bakır Sülününden ayırt edilmektedir. Sırtının ön kısımları sarımsı esmer renkte



olup, siyah ve kama biçiminde bantları ihtiva etmektedir. Vücudunun belden yukarı kısımları bakır sülününde kestane renginde olmasına karşılık bunda sarımsı yeşil renktedir. Göz kapaklarının üstünde iki beyaz çizgi bulunmaktadır. Sarf ırk özellikle bu iki beyaz şerit ile ayırt edilmektedir. Zira bu sülünün melezlerinde gözlerinin üstünde bulunan şeritler saf beyaz olmayıp, az veya çok grimsi beyaz renktedir. Boyun kısmını geniş ve enseye doğru daralan ve boğaz kısmında kesik bir hal alan beyaz bir halka süslemektedir. Kanadı örten küçük kanat tüyleri grimsi beyaz, büyük tüyler de üzerinde kırmızımsı esmer çizgileri ihtiva etmek üzere grimsi sarı renktedir. Vücudunun yan kısımlarında bulunan tüylerin uçları metal parlaklığında olan esmerimsi sarı ve siyahımsı mavi lekeleri ihtiva etmektedir. Erkeği, bakır sülününden daha büyük olup, genel uzunluğu 90 cm., kanat uzunluğu 28 cm., kuyruk ise 47 cm. dir. Dişisi, bakır sülünü büyüklüğünde olmakla beraber boyun kısmı beyazımsı ve genel rengi bakımından da bakır sülününden daha açıktır. Böylece Çin sülünü bakır sülüne nazaran daha ince uzun ve zarif yapılıdır.

Çin sülünü, vatanında daha ziyade geniş kültür arazisinde bol miktarda bulunmaktadır. Büyük nehir ve akar su vâdilerinin kamışlıklar teşkil eden geniş bölgeleri Çin Sülününün sevdiği ve ürettiği yerlerdir. Çin Sülünü, aynı zamanda engebeli yerlerde de görülmektedir.

Çin Sülünü, serbest alanlarda 14-18, kümeslerde ve iyi bakım şartları altında da 45 adet yumurta yapar. Üretme yerlerinde özellikle yeter derecede örtü teşkil edebilecek olan koruyucu ağaçcıkların ve kamışcıkların bulunması şarttır. Zira civcivlerin rengi çok açık olmaları ve bu sebeple koruyucu bir renge sahip bulunmamaları dolayısıyla yırtıcı kuşlar tarafından telef edilmektedirler.

Çin Sülünü, hızlı uçabilen bir alt tür olması sebebiyle yetiştirme bakımından diğer sülünlerin ıslâhında faydalanılmaktadır.

#### **Moğol Sülünü (Phasianus colchicus mongolicus Brandt) :**

Moğol Sülününün vatani Orta Asya olup, daha ziyade Balkaş gölünün doğu taraflarında ve özellikle Kırgız stepleri ve Çin Halk Cumhuriyetinin Kuzey-Batı taraflarında bulunmaktadır.

Moğol Sülününün göz iris'i açık renktedir. Boğaz kısmı bakır renginde olup, boyun halkası dar ve ön kısmında kesiktir. Göğsün ortası ve karın nahiyesi koyu yeşil, alt kısmın ortası siyahımsı esmer, kanat telekleri gümüş gri, sırtın aşağı kısımları koyu maun, orta kuyruk teleklerinin dar çapraz tüyleri de siyah renktedir. Alın kısmı sarımsı yeşil, baş ve ense erguvanî bronz renkte olup, madenî parlaklıktadır. Boyun, boğaz ve

göğsün orta kısmı ile sırtın yukarı kısımları bronzumsu yeşil renktedir. Moğol Sülünü, Sülün alt türlerinin en büyüğü olup, uzunluğu 95 cm., kanat 29 cm., kuyruk da 48 cm. dir. Ağırlığı 1,6-2,0 Kg. dir.

Dişisi Bakır Sülününe çok benzemekle beraber bundan önce adı geçen sülün dişilerinden renk bakımından daha açıktır. Özellikle iris in açık rengi ile diğerlerinden ayırd edilir.

Moğol Sülünü, ağırlık ve uçma kabiliyeti bakımından colchicus sülününe nazaran daha üstün bir durumdadır. Diğer özellikleri arasında hava şartlarına dayanıklılığı, üreme kabiliyetinin fazlalığı, daha ağır bulunuşu ve muhitine bağlı oluşu gibi hususlar zikredilmektedir.

Moğol Sülününün kendi vatanında çeşitli şartlara uyabildiği ve böylece kültür arazisi ve kamışla kaplı bataklık yerlerde olduğu gibi, aylarca karla örtülü ağaçsız ve 1400 m. yüksekliklerde de yaşayabildiği görülmektedir.

Yukarıda adı geçen sülün alt türlerinin Almanya'da yetiştirilmesi bilhassa tavsiye edilmektedir. Diğer taraftan İngiltere'de çok iyi bir şekilde yetiştirilmekte olan Alacalı Sülün (*Phasianus colchicus versicolor*) da Almanya'ya ithal edilerek kolyeli sülünle melezleştirilmiştir. Meydana gelen sülün melezi, avcılarca istenilen bir özellikte olmak üzere köpeklerin önünde koşmak suretiyle kaçan değil, bir tehlike halinde uçmaya başlayan bir sülün melezi olmuştur.

Alacalı melez, küçük ve süslü bir kuş olup, vatani Japonya'nın alçak ve sahile yakın muntıkalarıdır. Alacalı sülünün erkeğinin yüzü kızıl renkte, başın üst kısmı, boğaz, göğüs, sırt ve karın alt kısımları madeni yeşil, boyun erguvanî kırmızı, omuz nahiyesi bakır rengindedir. Sırtın yukarı kısımlarında siyah esmer çizgiler bulunur. Kanat teleklerini örten tüyler mavimsi bir parlaltı gösterir ve gövdenin arka kısımlarına doğru da yeşile çalan bir hal alır. Kuyruğu yeşilimsi gri olup, kenarları erguvanî kırmızı ile çerçevelenmiş enlilemesine siyah çizgileri ihtiva eder.

Genel uzunluğu, 75 cm. olup, bunun 36 cm. si kuyruk kısmına ait bulunmaktadır.

Dişisi, genellikle esmer renkte olup, telekleri siyah çizgili ve çerçvelidir. Kuyruğu kırmızimsı ve siyahımsı sarı bantları ihtiva eder.

Alacalı sülün serbest alanda 15-20, kümes hayatında da 30-35 yumurta yapar.

Bu sülünün iyi bir koruyucu renge sahip olması sayesinde dişisini, serbest alanda alışmamış bir gözle farketmek hemen hemen mümkün

değildir. Alacalı Sülün özellikle fare, yavru yılan ve tarıma zararlı olan böcekleri telef etmesi bakımından faydalı bir kuştur. Sert iklim şartlarına dayanıklıdır. Bakır Sülünü ile elde edilen melezler de aynen Alaca Sülünün yabancılik özelliği bulunmaktadır.

Almanya'ya ithal edilmiş olan diğer bir sülün alt türü de Kral Sülün adı verilen (*Syramaticus reevesii* J. E. Gray) dır. Kuyruğu uzun olan Sülün türlerine giren bu kuşun vatani, Kuzey ve Orta Çin ve özellikle Pekin'in Kuzey Doğusunda bulunan bölgelerdir.

Bu sülünün erkeğinin başı beyaz olup, üzerinde alın ve başın arkasına doğru uzanan siyah bantlar bulunur. Çene kısmı da beyaz olup, kenarları siyah çerçeveslidir. Sırtın yukarı kısımları esmerimsi sarıdır. Beyaz olan kanat telekleri tüylerinin kenarları siyah çerçeveslidir. Buna karşılık gövdenin alt kısımlarının yanları ise kırmızımsı sarı çerçeveslidir. Karın kısmı siyahtır. Çok uzun olan kuyruğunun orta kısmının telekleri, orta yerinde beyaz, kenarlarında da sarı, esmer ve siyah bantları ihtiva eder.

Kral Sülünü, sert kış soğuklarına mukavim olup, ırk bakımından diğer türlerin karışımından meydana gelen av sülününün bulunduğu yerlerde yaşayabilmektedir. Diğer özellikleri de renk bakımından güzelliği kanaatkâr oluşu ve bol döl vermesidir. Bu bakımdan bir çok Avrupa memleketlerine getirilmiş ve intibaklarında başarı sağlanmış bulunmaktadır. Bu sülün alt türü yaşayış yeri bakımından daha ziyade meşe, ladin, Kızılağaç, Kayın ve Dişbudak ağaçlarının bulunduğu muhitleri tercih etmektedir. Sür'atli uçuşu daha ziyade bir rokete benzetilmektedir. Eti lezetsizdir ve gevrek değildir.

**Bakır Sülünü, Çin Sülünü ve Moğol Sülünü karışımından meydana gelen av sülününün hayatı ve yaşayış şekli :**

Memleketimize ithal edilmek suretiyle getirtmiş olduğumuz yumurtalardan üretilen Sülünlerin (Av Sülünü) olması bakımından bu sülün melezinin hayatı ve yaşayışı hakkında bilgi vermekte fayda görülmüştür.

Av Sülünü, tipik gündüzcü bir kuştur. Erkek ve dişi daha ziyade yerde yatarlar. Kanatları küçük olmasına rağmen hızlı uçabilmek ve fakat uzun bir mesafe katedememektedir. Genel olarak bu sülünün uçuşu — yürüyüş durumunda iken büyük bir tehlike bahis konusu olmadığı takdirde — tüneme yerinden yere ve yerden de tüneme mahalline olmak üzere vuku bulmaktadır. Uçacağı zaman önce 7 metre yüksekliğe kadar gürültülü bir şekilde kanat çırparak dikey bir şekilde havalanır ve

sonra da bir ağacın tepe kısmına erişinceye kadar meyilli şekilde bir uçuş yönü tâyin eder. Üçüncü uçuş etapı olarak da ağaca konduğu yerden gizleneceği diğer bir yere kadar yatay bir şekilde ve kanat çırpmadan süzülme suretiyle uçar. Uçuş hızı, en sür'atli gittiği zaman yaklaşık olarak saatte 60-80 km. dir.



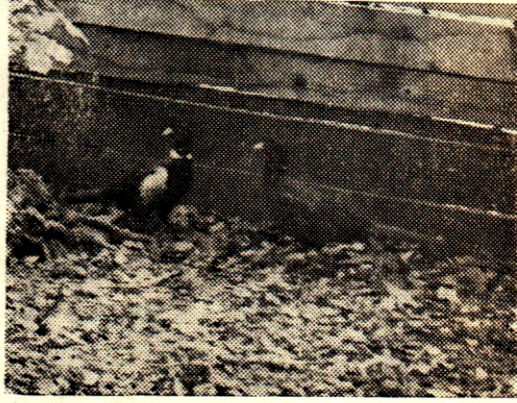
Resim : 2 — Belgrad Ormanı Av Üretim Sahasındaki "Av Sülünü"  
melez sülün. (*Phasianus colchicus*)

Foto : T. Tank

Horozlar akşamları gürültülü Gog-Gog-Gog sedalarıyla; Dişiler sessizce ağaçlardaki tünek yerlerine konarlar. Tünek yerlerini soğuk ve yırtıcı hayvanlardan kendilerini daha iyi koruyacak olan 20-30 yaşındaki iğne yapraklı ağaçlarda seçerler. Uyku halinde iken başlarını kanatlarının altına sokarlar. Bu suretle sıcaklık kaybını önlemiş olurlar ve sert kış aylarında bile serbest alanlarda herhangi bir şekilde korunmağa lüzum görmeden yaşayabilirler.

Sülünler, poligam hayat tarzına sahip olmakla beraber toplu ve bir birlik halinde yaşamayıp, daha ziyade münferit halde dolaşırlar. Ancak dişiler, yavruları ile Sonbahara kadar birlikte yaşarlar. Sovyet yayınlarına göre Sülünün vatanında erkeğin bir tek dişi ile yaşadığı bildirilmektedir. Sülünün korunacağı herhangi bir mücadele vasıtası olmadığı ve cir-

varında da bol miktarda düşmanlarının bulunuşu sebebiyle bunlar tarafından ekseriyetle ve kolaylıkla avlanabilmektedirler. Parlak ve göze çarpan renkleri dolayısıyla bu avda tuzağa düşen daha ziyade erkek sülün olmaktadır. Bununla beraber, sülünlerin duyma ve keskin görme kabiliyetleri çok iyi bir durumdadır. Çok dikkatli ve ihtiyatlı bir şekilde hareket eden sülün, serbest alanlarda uçmaktan ziyade kapalı ve korunması müemmen olan yerlerde yürür ve bir tehlike sezışı halinde ise toprak üzerinde mümkün meretebe düz bir şekil alarak gizlenmek suretiyle tehlikeleri atlarmaya çalışır. Sülün, koku almak suretiyle kendisini bulan düşmanlarından ise vaktinde ve bir an önce hızlı koşarak kaçmak suretiyle korunmayı dener ve tehlike artınca da havalanır. Kuluçkaya yatan dişinin rengi kurumuş bir ot manzarasında olduğundan havadan gelen



Resim : 3 — Belgrad Ormanı Av Üretme Sahasındaki "Av Sülünü" çifti.

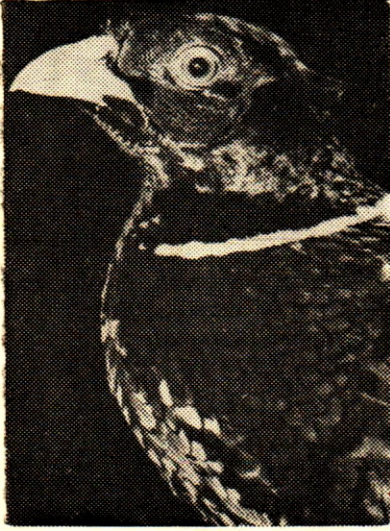
Foto : T. Tank

tehlikelere karşı korunmuş bir durumdadır. Sülün, şayet aldığı bütün tedbirlere rağmen düşmanı ile ve bilhassa avcılarla bir sürpriz şeklinde karşılaşır, büyük bir şaşkınlığa uğrayarak plânsız ve gayesiz bir şekilde sağa sola kaçmağa başlar, yahut yassı bir şekilde yerde büzülerek başını bitkilerin arasına veya başka bir yere sokarak gizlenmeğe çalışır.

Sülün bulunduğu yere kolaylıkla intibak edebilen ve emsali diğer tavukgillere ait kuşlar gibi ürkek olmayan bir kuştur. Nitekim, sülün traktör ve koşulu beygirlerden az ürker ve onlara 20 metre kadar bile yaklaşır ve daha sonra ekseriyetle koşmak suretiyle uzaklaşarak hayret edilebilecek bir şekilde mesafe alır. Özellikle sabah güneşine olan ihtiyacı fazladır. Tüylerini günde müteaddit kereler temizler ve bir kum banyosu yaparak da bitlerden kurtulur. Sülün, daha ziyade ağaçcıklarla tarla, çayır ve akar sulara sınırlı teşkil eden orman kenarlarının bulunduğu sahalarda yaşar. Yaşama şartlarından iklim faktörü de, yıllık yağışın 500 mm. ve sıcaklığının de 8 C° den aşağıya düşmediği bölgelerdir. Büyük parçalı dolular sülünün özellikle yavrularını öldürür ve yaralaya-

bilir. Sert ve devamlı yağmur ve kar'a yavruların tahammülü azdır. Sülün, bitkisel ve hayvansal besin maddelerini yemekle beraber, daha ziyade menşei hayvansal olan maddeleri tercih eder ve özellikle doğuşunun ilk haftasında hemen hemen böcek yemek suretiyle besinini sağlar.

Sülünün sesinin madenî bir yankısı mevcut olup daha ziyade Tavus kuşunun sesine benzer. Bu ses, sık sık çiftleşme devresinde duyulur. Dışisinin sesi yavrularıyla dolaşırken ve onların çağırırken Zi-Zik, Zi Zik tonunda duyulur.



Resim : 4 — Bakır sülünü ile Çin kolyeli sülünü karışımından meydana gelen "Av Sülünü" Maxkroll

Sülünün zekâ ve kabiliyet durumuna ait bir birine zıt görüşler mevcuttur. Bazılarına göre sülün, fevkalâde zeki, kurnaz ve tehlike karşısında saklanmasını ve korunmasını çok iyi beceren bir kuş olarak nitelendirilmekte, buna karşılık mukabil iddiada bulunanlar ise, sülünün aptal bir kuş olduğu ve tehlike karşısında büyük bir şaşkınlığa uğrayarak kuş olduğunu unuttur bir tavır takındığını söylemektedirler. Gerçekten sülünün bir tehlike karşısında fevkalâde zeki ve kurnazca hareket ettiği de iddia edilemez. Bunun sebebi olarak da bu hayvanın yüzyıllar boyu âdeta ehli bir hayvan gibi alıştırılması neticesinde yabancı hayvanlara has olan özelliğini büyük

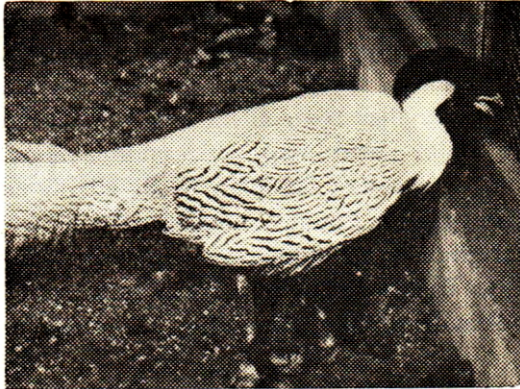
ölçüde kaybetmiş olması gösterilmektedir. Bununla beraber sülünün bir çok bakımlardan akıllıca davranışlarının bulunduğu ve ilerleyen tarımsal gelişmelere kendini uydurduğu da bir gerçek olması bakımından sülünü ahmak bir kuş olarak vasıflandırmanın doğru olamayacağı neticesine varılmış bulunmaktadır.

Sülünün yaşama faktörlerinden en önemlisi onun koruyucu bir vejetasyon örtüsü bulunan ve besin maddelerini tedarik edebileceği bir ortamdır. Böyle bir ortam için içerisinde çok sık olmayan ağaç ve ağaçcıklarla boyları yüksek otumsuz bitkiler, kamış ve sazlıklarla barınak ve sığınakların bulunduğu ve geniş rüzgâr perdelerinin mevcut olduğu alanlardır. Böyle bir ortamda sülün, hemen hemen göçmeye lüzum görme-

den yaşar. Doğduğu ve büyüdüğü yer ve civarına yaklaşık olarak 3-6 Km. lik bir alan içerisinde kalmayı tercih eden bir kuştur. Korunma imkânları ve besin şartları müsait olmadığı hallerde Sonbahar mevsiminde 25 Km. lik mesafelere göç eder yahut da oralarını tamamıyla terk eder. Bulunduğu yerden göçüş yaptığı mesafenin 60-130 Km. kadar olduğu tesbit edilmiştir(\*). Bitki örtüsünün plânlı bir şekilde muhafazası sayesinde sadece Sonbahar göçüşleri değil, aynı zamanda kuluçka devresinde ve Kış aylarında görülen telefât da önlenmektedir. Sülünün yaşının kesin olarak tâyini mümkün değildir. Yaşlı erkekler uzun kuyrukları,



Resim : 5 — Belgrad Ormanı Av Üretme Sahasındaki "Altûni Sülün"  
(*Thaumalia picta*)  
Foto : T. Tank



Resim : 6 — Gümüşi Sülün  
(*Euplocomus nycthemerus*)  
Griesche

doğru kıvrılmış vaziyettedir. Bununla beraber yaş tâyinine ait bu tefrik

uzun ve sivri mahmuzları ile tanınırlar. 6 aylık erkeklerde mahmuzlar kısa, yuvarlak ve küt biçimde olup, 12 mm. kadar uzunluktadır. 1 1/2 - 2 1/2 yaşındakilerde ise mahmuzlar daha kuvvetli ve oldukça sivrice olmakla beraber hâlâ küt durumunu muhafaza eder. Çok yaşlı erkek sülünlerde ise mahmuzlar uzun ve sivri olup, 12 mm. den daha uzun olurlar. Mahmuz üzerindeki mücadele sürgünleri de hafifçe yukarıya

(\* ) Szederjei, A., Szederjei, M. und Studinka, L. : (Hasen, Rebhühner, Fasanen). Deutscher Bauernverlag Berlin 1959.

vasıtaları nisbî olup, türlere göre de değişmektedir. Dışisinde yaş tâyini daha zordur. Yaşlı dişiler gençlerinden kuyruklarının daha uzun ve tüylerinin daha koyu olması suretiyle ayırd edilebilirler. Bununla beraber bu tefrik vasıtası da nisbidir.

### Sülünün Üremesi :

#### Çiftleşme :

Kışın sona ermesi ve takriben Mart ayı sonlarına doğru sülünün erkeklerinin tavır ve hareketlerinde göze çarpan bir değişiklik görülür. Çiftleşme yeri aramak maksadiyle yaptığı yürüyüşler sırasında kanat telekleri ve kulağın kenarlarındaki tüyler kabarıp ve yukarıya doğru kalkar. Bu esnada ara sıra çiftleşme devresindeki ötüşlerini tekrarlar. Yavaş yavaş horozların sayıları artar ve çiftleşme, gün geçtikçe hararetili bir devreye girmeğe başlar. Bu sırada horozlar mağrur ve ağır adımlarla yürürlerken sağa, sola ve arkaya dönüşler yaparlar, kanatlarını temizlemek için silkelerler ve arasına havaya doğru sıçrarlar. Her bir horoz, kendisi için elverişli bir çiftleşme yeri bulmaya çalışır.

Mart sonu ve nihayet en geç Nisan ayının ilk haftasında çiftleşme devresine mahsus olan metal tonundaki Gog-Gog sesleri sık sık ve bunu takiben de kuvvetli kanat çırpmasından meydana gelen sesler duyulmaya başlar. Dişiler, ilk zamanları bu hareketlere aldırış etmezler. Fakat kısa bir zaman sonra sesleri ve kanat çırpmalarıyla kendilerini çağıran erkeklerin yanlarına grup grup toplaşmağa başlarlar. Yaklaşık olarak bir horozun yanında 10 kadar dişi bulunur. Horoz, bunlarla çok arzukeş bir şekilde çiftleşmeğe başlar. Dişilerden çiftleşme arzusu henüz uyanmamış olanlar ise horoz tarafından kovalanır ve mutlaka çiftleşmeğe zorlanır. Çiftleşme, daha ziyade sabah saatlerinde olur ve defalarca tekrarlanır. Bazı müşahitlerin tetkiklerine göre Moğol sülününde çiftleşmenin birbiri ardı sıra 18 defa tekrarlandığı bildirilmektedir. Hattâ bazı hallerde bir çiftleşmede müteaddit yumurtaların ve hattâ bir devre zarfında yumurtlanacak olan tek mil yumurtaların döllendiğinin dahi vâki olduğu ifade edilmektedir(\*). Bununla beraber ayın özel durumunun diğer sülün alt türlerinde de vâki olup olmadığı hususunun henüz tetkik edilmediği de bildirilmektedir.

Serbest alanda yetişen sülünlerde münferit çiftleşmeler sırasında horozlar arasında şiddetli mücadeleler cereyan etmektedir. Bu sırada hay-

(\*) Wissel, von und Stefani : (Fasanen und andere Hühnervögel). Verlag Neumann Neudamm 1940.



van, başını eğmekte ve vücudu ve kuyruğu ile aynı hizaya getirecek bir pozisyon almaktadır. Mücadeleciler karşılıklı olarak gagaları ve mahmuzları ile birbirlerini yaralamaktadır. Bu sırada tüyler uçuşmakta ve ciddi yaralanmalar meydana gelmektedir. Mücadele sonunda zayıf, yenilgiye uğramakta ve kuvvetli tarafından çiftleşme sahasından kaçırılmak suretiyle uzaklaştırılmaktadır.

Mücadele sırasında çıkan ses ve gürültüden Tilki, Sansar, Kakım, Atmaca gibi yırtıcı hayvanlar faydalanmakta ve bir çokları bunlar tarafından telef edilmektedir. Ancak bu mücadele uzun zaman sürmemekte ve döğüşen erkekler kısa bir süre sonunda birbirinden ayrılmaktadır.

Çiftleşme, takriben Haziran ayı sonuna kadar devam etmekte ve şayet tavukların sayısı çok ise daha da uzun sürebilmektedir. Ayrıca tavuklar arasında yumurtası herhangi bir şekilde ziyana uğramış ve sonra tekrar yumurtlamaya başlamış olanlarda yeniden horozlara yaklaşmakta ve böylece de çiftleşme daha da uzun sürebilmektedir.

Sülünlerde nâdir olarak rastlanan diğer bir durum da bazı sülünlerin Huş tavuğu, Dağ tavuğu, Kar tavuğu, Çil ve hattâ evcil tavuklarla bile çiftleştikleri tesbit edilmekte ve böylece melezler meydana gelmektedir. Bu durum, ya çiftleşme alanından sürülen zayıf sülünlerden yahut da çok kuvvetli ve çiftleşme arzu ve potansiyeli yüksek olan horozlar tarafından vukua getirilmektedir(\*).

#### *Yumurtlama :*

Çiftleşmeden bir kaç gün sonra dişiler, çiftleşme alanının yakınında yuvalarını kurabilecek bir yer ararlar. Dişi, inisiyatifine ve tecrübelerine göre yuvasını daha ziyade yollara ve insan ve vasıtaların geçtiği yerlere yakın mahallere kurmaktadır. Zira sülün, kendisi için zararsız gördüğü bu gibi umumî gürültülerden ürkmeyiz. Hayvan bu sayede yırtıcı kuşların ve dört ayaklı düşmanlarının tasallutundan da kendisini korumuş olur. Çekoslovakya avcıları hayvanın seçtiği bu gibi yerleri kendisi için daha çekici bir duruma getirmek maksadiyle korumakta ve daha kapalı bir duruma getirmektedirler.

Kuru halde dik duran otlarla ısırgan otu topluluklarının bulunduğu sahalar, dişinin rengine de uyması bakımından yuvasını seçmek için tercih ettiği yerlerdir. Yuvasının yan tarafları kapalı ve ön kısmı da uçmasını sağlamak bakımından açık bir durumdadır. Bu gibi yerlerin bulun-

(\*) Müller-Ismer : (Zu Gemeinsames Nest), Wild und Hund, 54. Jahrg., Nr. 24-1952.

maması halinde hayvan bizzarur yuvasını yol kenarlarına yakın otların içerisine veya kış hububatının, çayırıkların, yonca ve tıfılın mevcut olduğu yerlere kurar. Sülün, toprak üstünde kuluçkaya yatan bir kuş olduğundan kuluçka yeri, yaklaşık olarak 5 cm. derinliğinde, 20 cm. uzunluğunda ve genişliğinde olmaktadır. Yattığı yerde kuru otlardan ibaret bir altlık bulunur, yahut da bu altlığı hayvanın kuluçka devresinde karın kısmından kopan yumuşak tüyler teşkil eder. Gerçekten kuluçka mevsiminde hayvanın karın kısmında kuluçkaya yatmaktan dolayı tüysüz kalan bir kısım görülmektedir.

Dişi, yuvasına her gün veya gün aşırı parlak, yeşilimsi griden yeşil zeytin rengine çalan ve üzerlerinde noktacıklar halinde lekeleri bulunmayan yumurtalar bırakır. Bu yumurtaların büyüklüğü yaklaşık olarak 45 × 35 mm., ağırlığı da 30-35 gr. dır. Bununla beraber yumurtalar büyüklük ve görünüş bakımından çok farklı olabilirler.

Yumurtlama mevsimi 20 Nisan'dan Mayıs ortalarına kadar devam eder(\*). Normal olarak bir dişi 10-15 ve ortalama 12 yumurta yapar. Literatürdeki kayıtlara göre bir yaşındaki dişinin 10-15, 2 yaşındakilerin 12-18, 3 yaşındakilerin 8-14 ve 4 yaşındakilerin de 6-10 yumurta yaptığı anlaşılmaktadır(\*\*). Dişi, 12 yumurta üzerinde rahatlıkla kuluçkaya yatabilmektedir. Bazı hallerde dişinin yumurtalarını çil kuşunun yuvalarına bıraktığı ve hattâ bu yuvalarda çil yumurtasından ziyade sülün yumurtasına rastlandığı yabancı müşahitlerce tesbit edilmiştir. Sülün yumurtaları Çil'inkinden daha büyük olduğu ve Çil de kuluçkaya yattığı zaman daha çok vücut harareti sarfettiği için iyi sonuç alınmamaktadır. Yumurtaların çatlaması ve civcivlerin çıkması genellikle 24 günde ve Çil altında cereyan eden kuluçka süresi ise yetersiz hararet dolayısıyla bir ilâ iki gün gecikme ile vuku bulmaktadır(\*\*\*). Durumu normal hale getirmek üzere Çil yuvalarına bırakılan Sülün yumurtalarının toplanarak tavuk altına yatırmak suretiyle üretilmesinin sağlanması şekli tavsiye edilmektedir.

Henüz kuluçkaya yatmamış olan sülün yumurtalarından bir kaç alındığı zaman dişinin yumurtlamaya devam ettiği ve toplam olarak

(\*) Belgrad Ormanı Av Üretme Sahasında üretilen sülünlerden yumurtlama mevsiminin iklim şartlarına uyarak Haziran sonlarına kadar dahi devam ettiği görülmüştür.

(\*\*) Prof. Dr. Orhan Yamanlar tarafından özel bir ihtimamla yetiştirilen sülünlerde bir dişinin 40 yumurta dahi yaptığı tesbit edilmiştir.

(\*\*\*) Belgrad Ormanı Av Üretme Sahasında üretilen sülünlerden kuluçka süresinin 1966 yılında 4 gün daha geciktiği görülmüştür.

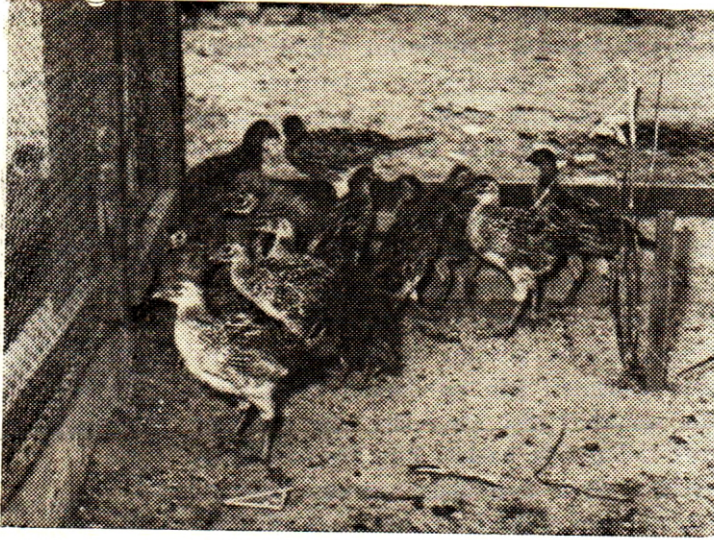
20-25 yumurta yaptığı görülmektedir. Böylece toplanan yumurtalar sunî olarak kuluçka makinelerinde üretilmeğe tâbi tutulmak suretiyle civciv miktarları arttırılmış olmaktadır.

Ancak, yuvadan yumurtaların alınması işinde çok dikkatli ve ihtiyatlı olmak gerekmektedir. Zira gerek yumurtlama sırasında gerekse kuluçka devresinin ilk yarısında Sülünler çok hassas olduklarından bu gibi terdirgin edilmeler karşısında yumurtayı terkettiği görülmektedir. İstisnâî hallerden sarfınazar edilirse dişi, genellikle Mayıs ortalarına doğru kuluçkaya yatmağa başlar. Bu mevsimde erkek, dişi ile hiç ilgilenmez. Buna karşılık Çil'in erkeği ve dişisi özellikle gecelerin serin olan havasında yavrularını kanatları altına almak suretiyle ısıtmakta ve onları birlikte büyütmektedirler. Dişi sülün, güneşin doğuşundan sonra ve batışından önce bir saat kadar besin maddeleri aramak üzere yuvasından çıkar. Hava sıcak ve kuru ise bu çıkış düzenli bir şekilde olur. Hava şayet ıslak ise, bütün gün yumurtalar üzerinde yatar. Ayrıca müsait imkânlar varsa kumlu yerler arayarak orada eşinmek ve kum banyosu yapmak suretiyle özellikle kuluçka mevsiminde çoğalan bitlerden kendisini temizlemeğe çalışır. Yuveyi terkettiği zaman bazı kereler yumurtaların soğumamasını ve kümes ve yuva hırsızları hayvanlara karşı korunmasını sağlamak üzere bunların üzerlerini kuru otlarla örttüğü görülür. Kuluçka periyodunun ilk yarısında hayvan yumurta üzerine pek sıkı olarak yatmaz ve rahatsız edildiği zaman ürkek bir hal alır. Böyle bir durum karşısında dişinin yumurtaları terkettiği ve başka bir yerde daha az bir yumurta üzerine yattığı görülür. Hayvan rahatsız edilmediği takdirde kuluçka süresi, 24 gün devam eder. Şayet hayvan müteaddit kereler yumurtalar üzerinden kalkmışsa bu takdirde yumurtaların çatlaması 25 günü geçer. Yumurta içerisindeki olgunlaşmasını tamamlayan civcivler, yumurtanın küt olan ucunu üst gagalarının üzerinde bulunan ve sonradan düşen ve yumurta dişi denilen kireç birikmesinden meydana gelen yumru bir kısım vasıtasıyla çatlatmaya çalışır. Şiddetli yağmur ve dolu yağışları, kuluçka süresinde yumurtaların soğuması neticesinde tahrip edici bir tesir yaratır ve hayvanın geçici de olsa kuluçka yerini terketmesine sebebiyet verir.

#### *Sülün Yavruları :*

Yumurtaların çatlıyarak civcivlerin çıkma zamanı Haziranın ilk yarısına rastlamaktadır. Yumurtadan yeni çıkan civcivler, ıslak ve mat renkte olup, dinlenmeye muhtaç bir durumdadırlar. Ağırlıkları yaklaşık olarak 17-20 gr. dir. Civcivler tamamiyle kuruyuncaya kadar dişinin altında

kalırlar. Üzerleri yumuşak kuş tüyü ile örtülü ve gözleri de açık olup, dişiye süratle takip edebilecek bir kabiliyettedirler. Renkleri grimsi sarı ile pas sarısı arasında olup, baş kısmında bu renk hafif koyu bir hal almakta ve sırtları üzerinde de bazan kesik bir halde üç adet koyu çizgi bulunmaktadır. Diğer kısımları ehli tavuk civcivlerine benzemekte olup, soğuk ve ıslaklığa karşı da çok hassasiyet göstermektedirler. Dişi yavrularına kendisi besin maddeleri vermeyip, onları uygun besin maddelerinin



Resim : 7 — Sülün Yavruları  
Griesche

bulunabileceği yerlere doğru sürer. Civcivler çok hareketli olup, yiyeceklerini kendileri ararlar. Doğuşlarının ilk haftasında başlıca gıdalarını, yaprak biti, örümcek ve örümcek yumurtaları ile sinek, Ağustos böceği, karınca yumurtaları; bitkisel besin maddesi olarak da körpe ve yeşil civan perçemi, hindibağ, ot v.s. gibi yemler teşkil eder. Sıcak ve kuru bir iklim hüküm sürdüğü müddetçe civcivler hayvansal besin maddelerini çok miktarda bulurlar ve bu sayede büyümeleri de hızlı olur. Buna karşılık yağmurlu ve ıslak havalarda civcivler, besin maddesi bulmakta zorluk çektiklerinden bacakları çarpık ve görünüşleri zayıf bir hal alırlar ve bir hayli telefata verirler. Sülünün bulunduğu bölge su taşması, sel gibi âfetlere maruz kaldığı takdirde zayıf çok daha fazla olur. Zira bu gibi hallerde dişi, civcivlerini süremez bir duruma girer. Yaşlı sülünler her

ne kadar bir ağacın yüksekçe bir yerine çıkarlarsa da suyun yükselmeğe devam etmesi halinde gıdasızlık yüzünden bitkin bir hale gelmeleri dolayısıyla ya boğulurlar yahut da uçmak suretiyle bu bölgeden uzaklaşmağa çalışırlar. Hava şartlarının müsait olduğu yıllarda bir dişinin ortalama altı, şartların orta bir derecede olduğu yıllarda da dört adet genç sülünü yetiştirebildikleri görülmektedir. Yaşlı dişiler gençlerine nazaran tecrübeli olmaları dolayısıyla civcivlerini daha iyi bir şekilde yetiştirebilmektedirler. Dişiler ilk zamanları geceyi ağaçcıkların altında geçirirler ve gündüzleri de daha ziyade korunması müemmen olan yerlerde dolaşırlar. Yırtıcı kuşların kendilerini takibi karşısında dişinin kanat çırpmaları ile yavrularını ikâz etmesi üzerine küçükler çeşitli yönlerde kaçışmak suretiyle dağılır ve gerçekten bulunmaları çok zor olan yerlere gizlenirler. Renklerinin araziye uyması da düşmanlarından korunmaya yardım eden önemli bir faktördür. Serin ve çiğ düşmüş geceleri takip eden güneşli sabahlarda dişi, yavruları ile birlikte kuru ve güneşli olan yollarda ve yeni biçilmiş çayırıklarda görülür. Isıtan güneş ışınları onların gelişmesi için en önemli bir faktördür. Daha sonraları dişi, yavruları ile hububat tarlalarında dolaşmağa başlar. Zira bu mevsimde tarlalar onların gerek korunmaları gerekse hayvansal ve bitkisel besin maddelerini bol ve çeşitli miktarda bulabilmeleri bakımından en elverişli bir ortam teşkil eder.



Resim : 8 — Sülün  
Yavrusu  
Griesche

Çiftleşme devresi sona eren ve tüy değıştirmeğe başlayan erkek sülünler de keza tarlalara dağılırlar. Tüy değıştirme sülünlerde uzunca bir süre devam eder. Erkek sülünler Eylül ayına kadar, Dişiler de Hazirandan Eylül sonuna kadar tüy değıştirirler. Bununla beraber erkekler, uçma kabiliyetlerini daima muhafaza ederler.

Civcivlerin büyümesi önceleri pek hızlı olmaz. Doğuşlarının ilk 14 gününde aldıkları besin maddeleri daha ziyade kanat ve sırt kısmı tüylerinin gelişmesine yardım eder. Daha ilk dördüncü günde havalanmaya yardım eden kanat tüyleri görünmeğe ve hızlı bir şekilde uzamaya başlar. Bu sebeple civcivler, sık sık uçma ekzersizleri yaparlar. Gerçekten 12. günde bunların bir metre yüksekliğe ve 10 metre uzaklığa kadar uçtukları görülür. Bununla beraber, bu süre içerisinde ağırlıkları ancak 30 grama kadar artar. Üç hafta sonra görünüşleri ile küçük bir Çil'e benzerler:

Ağırlıkları da 55 grama yükselir. 24 günlük yavrularda tüy değişirme başlar.

Beş haftalık sülünler, önceleri ağaç ve ağaçcıkların alt dallarına konmaya ve tedricen daldan dala uçarak daha yükseklere çıkmağa gayret ederler. Dört haftalık sülünler yaklaşık olarak 85 gram, beş haftalık 125 gram, altı haftalık 175 gram kadar ağırlıkta olurlar. Erkek civcivler, bu süreden itibaren daha hızlı büyürler. Boyun, göğüs ve kuyruk tüyleri kırmızımsı esmer renk tonunda parıltılar gösterir. 7 haftalık genç sülünler, ortalama 235 gr., 8 haftalık 300 gr., 9 haftalık 385 gr., 10 haftalık da aşağı yukarı 475 gr. bir ağırlık kazanırlar. 6 haftalık sülünler, 100 metre uzaklığa kadar süzülerek uçabilmek kabiliyetini elde ederler. Bu devreden sonraki gelişmeleri artık kuluçka devresinde olduğu kadar sıcaklık, yağmur ve güneş ışınlarının devam süresi gibi klimatolojik faktörlere tâbi kalmaz. Zira bu mevsimde, besin maddeleri bol miktarda mevcut olduğundan gelişmeleri hızlı olarak devam eder. 8. inci haftada genç, erkek ve dişi, görünüşleri itibariyle dişi sülünlere benzerler. 12-16 hafta sonunda tüy değiştirmeleri de sona ermiş olduğundan sonbaharda erkekler tipik sülün erkeklerine özge güzel ve alacalı renklerine bürünürler. Ekim sonunda genç erkek sülünler, 1200 gr., dişiler de 1000 gr. ağırlıkta olurlar.

Tarlalardaki mahsul hasat edilince dişi, genç sülünlerle birlikte çalılık ve ağaçcıkların bulunduğu sahalara yahut da patates ve pancar tarlalarının bulunduğu yerlere doğru çekilir. Yavrular gittikçe büyüyecek yavaş yavaş toplu haldeki yaşamalarına son verirler ve kendi başlarına yaşamaya başlarlar. Sülünler, besin maddelerini bulabilmek bakımından daima çeşitli yem maddelerinin sağlanabileceği sahalara yakın yerlerde yaşarlar ve durumlarını mevsime göre ayarlarlar. Meselâ Mısır tarlalarında iyi korunma imkânlarıyla böcekleri ve olgunlaşan mısır kocaçlarını bulmaları dolayısıyla bu gibi yerleri tercih ettiği sahalardır. Ayrıca ormada meşe palamutları ve kayın tohumlarının bulunduğu ekim sahalalarıyla içerisinde balık ve kamışlıklar bulunan alanlar hayvanın gerek korunması, gerekse böcek ve su bitkileri gibi yem maddelerini bulabilecekleri yerlerdir. Arazinin karla örtülü bulunduğu kış ayları, hayvanın besin maddelerini bulmada zorluk çektiği bir devredir. Bu bakımdan hayvanın sun'i olarak beslenmesi gerekmektedir. Bu devrede hayvana bol yem verilebildiği takdirde soğuktan pek zarar görmez. Sülün, Çil, Tavşan, Karaca gibi diğer av hayvanlarına kıyasla sert havalara daha dayanıklı bulunmaktadır.

### Besin Maddeleri :

Sülün, toplu ve kapalı orman sahalarının bulunduğu yerler en ziyade ağaççıkların, çalılıkların, fundalıkların ve etrafında genişçe rüzgâr perdelerinin mevcut olduğu alanları tercih eder ve bu gibi yerlerde aradığı besin maddelerini bol miktarda bulur. Sülün, gençlik devresinde tamamıyla hayvansal besin maddeleri ve özellikle böceklerle geçinen bir kuştur. Bu arada her ne kadar yumuşak ve yeşil olan bitki kısımlarını da yer ise de, ana besin maddesini hayvansal menşeli olanlar ve özellikle böcekler teşkil eder ve bu itiyadını hayatı boyunca da muhafaza eder. Sülün doğuşundan altı hafta sonra ve ağaç üzerine konmağa başladığı andan itibaren de bitkisel besin maddeleri yemeğe başlar. Mevsime göre yediği bitkisel maddeler arasında ormanda yetişen üzüksü ve diğer bitkilerin meyvaları, tohumları, yaprak ve sürgünleri ve bu meyanda geyik dikenini, yabanî ak diken, Kızılıçık, kurtbağrı, kartopu, mürver, karaçalı, dut, süpürge otu, üvez ağacı, alıç, yabanî erik ağacı, fındık, yalancı akasya, bunlardan başka meşe palamutları ve kayın tohumları da bulunmaktadır. Bu tohumların özellikle kurtlanmış olanlarını gagalıyarak önce içerisindeki kurdu yer. Ayrıca ormanda yetişen yabanî otların tohumlarını gerek taze, gerekse olgun bir durumda iken yer. Bunların kökleri de sevdiği bitkisel maddelerdendir. Köklerini yediği yabanî otlar meyanında özellikle hindibağ, düğün çiçeği, taşkıran otu, şalgam v.s. bulunmaktadır. Tırtılların bolca bulunduğu orman çevresi de sülünün uğrak yeridir. Bu sayede sülünün orman zararlıları ile biyolojik mücadelede önemli bir rolü bulunmaktadır. Meşe yaprağını kıvrıran tırtıllarla küçük hayvanlardan başlıca fareler, kurbağa yavrusu, yılan yavruları, kertenkele, sülünün yediği hayvansal besin maddelerindendir. Sülün bu hayvanları önce gaga vuruşları ile öldürür ve sonra da bunları büyük ve küçük parçalara ayırarak yer.

Tarım bitkilerinden buğday ve mısırı diğer hububata tercih eder. Keza çimlenmeye başlamış olan hububatı, taze otları, yonca, lâhana, patates, havuç, âdi pancar gibi bitkileri de gagalar. Bununla beraber hayvanın kursorunda yapılan müteaddit araştırmalar sonunda sülünün bitkisel maddelerden ziyade böceklerle geçindiği tesbit edilmiştir. Friedemann(\*) Sülünün 129 hayvan türüne ait besin maddeleri yediğini kesin olarak tesbit etmiştir. Bunlardan 115 türünü böcekler, geri kalanını da sümüklü böcek ve örümceğe benzer hayvanlar teşkil etmektedir. Tesbit

(\*) Friedmann, K. : "Rebhuhn und Fasan als Helfer für die Landwirtschaft". Deutsche Geflügelzeitung, Nr. 30-1958, S. 453.

edilen hayvansal besin maddeleri arasında çoğunluğu tarıma zararlı olan 16 yaprak, 17 hortumlu böcek, beşini hızlı giden böcek ve üçünü de teke böceği teşkil etmektedir. Bundan başka 12 muhtelif bitki tahtakurusu ve üç kelebek türüne ait tırtıllar ile sümüklü böcekler sülünün hayvansal besin maddeleri arasında bulunmaktadır. Bu tesbitler sülünün biyolojik mücadeledeki önemli rolünü ortaya koymaktadır. Sülün, hayvansal ve bitkisel maddelerden

başka midesindeki besin maddelerini ezmeğe yardımcı olmak üzere taş parçacıkları ve kum da yutmaktadır.



Resim : 9 — Sülünün yaşamasına elverişli olan suyu, ışığı, yapraklı ağaçları ve bol otu bulunan bir meşcere

Maxkroll

Sülünün yetiştirilme ortamına ait faktörlere gelince : Bu hayvanın yetiştirme muhitinde beş faktörün yekdiğerini tamamlayıcı bir şekilde etki yapması gerekmektedir. Bu beş faktör, Orman, Hububat, Kök, Çayır ve Su'dur. Sülünün tercih ettiği orman tipi iğne yapraklıların münferit olarak karıştığı ve üst tabakada az miktarda hâkim ağacın bulunduğu ve alt tabakayı da daha ziyade ağaçcıklarla funda ve çalılıkların kapladığı bir sahadedir. Tarla ve çayırılıklarla çevrili ve alt tabakasında ağaçcıkların ve boy veren otların bulunduğu ve

içerisine az çok güneş ışınlarının girdiği ormanlar, bu hayvanın sevdiği sahalardır. Ormanda çalılık ve fundalıklarla yer yer ağaç kovuklarının bulunması, bir taraftan hayvanın düşmanlarından ve müsait olmayan hava şartlarında korunabilmesine yardım etmekte diğer taraftan da ağaçcıkların ve ağaçların dallarına konmak suretiyle üzümsü bitkilerden ve her çeşit orman meyvalarından faydalanmasını sağlamaktadır.



Hububat faktörü ise sülünün bulunduğu saha toprağının genellikle hububat ekimine elverişli olması hususudur. Hububat, ve yabancı lâhana (Kolza) tarlaları mahdut da olsa, sülünün kuluçkaya yatması ve aynı zamanda da bol miktarda böcek bulması bakımından elverişli bir saha durumunda olmaktadır. Bu gibi sahaların diğer faydalı bir tarafı da, hayvanın kolaylıkla görünmesini önleyen bir kapalılık sağlamasıdır. Hububat ve mısır özellikle kış aylarında sülünün en makbul bir besin maddesini teşkil etmektedir.

Yumru kök teşkil eden havuç, şeker pancarı ile kökü hayvan yemi olarak kullanılan âdi pancar, patates gibi bitkilere ait tarlalar, hububatın hasat edilmesinden sonra sahada kalan ve hayvanın gerek korunması gerekse yaz aylarında bol miktarda böcek bulabilmesi bakımından elverişli bir ortam teşkil eden yerlerdir. Sülün adı geçen yumru kökleri seyerek yemektedir.

Sülünün yaşama ortamını teşkil eden dördüncü faktör çayırlıklardır. Çayırılık deyimi ile çayır ve çimenlik ile orman içindeki ışıklı sahalarda yetişen otlar anlaşılmalıdır. Bu gibi sahalar geçici de olsa yaz aylarında hayvanın korunması ve böcek besin maddesiyle taze ve yeşil çayır tohumlarını bulabilmesi bakımından elverişli yerlerdir.

Sülünün günlük içecek suya olan ihtiyacı o kadar önemli olmamakla beraber, akar su, göl ve su birikintilerinin bulunduğu yerlerin kenarlarında çeşitli su bitkileri ve kamışlıklar bulunacağından bu gibi yerler, hayvan için iyi bir gizlenme yeri ve aynı zamanda böcek, sümüklüböcek ve diğer suda yaşayan hayvancıkları buralarda bulabilmesi bakımından da besini için elverişli bir ortam teşkil etmektedir.

Netice olarak sülün, su bakımından zengin ve yaklaşık olarak 400 metre yükseklikte ve içerisinde ormanı, tarlası, çayırı, bataklık ve sazlıkları bulunan sahalarda iyi bir şekilde yaşama ve gelişme imkânı bulmaktadır. Buna karşılık ağaçlandırma imkânları olmayan ve tarla karakterinde bulunan yerlerle tamamiyle ormanla kaplı ve yüksekliği 400 metrenin üzerinde olan sahalar, sülün için elverişli görülmemektedir.

#### **Sülünün Tabii Düşmanları :**

Sülünün lezzetli bir ete sahip olması, insanlar kadar iki ve dört ayaklı etçil yırtıcıların da bu hayvanı ele geçirmeleri için önemli bir sebep teşkil etmektedir. İnsanlar, sülünün düşmanları arasında en gaddar davrananı durumundadır. Yalnız memleketimizde değil, sülünün bulunduğu

Avrupa memleketlerinde de bu hayvanı çeşitli hileli ve kanun dışı sayılan şekil ve yollarla ele geçirmek için baş vurulan usullerin tatbik edilmekte olduğu görülmektedir. Bu arada ilmik, ağ, kapan gibi tuzaklar kullanmak hattâ hayvanlara alkollenmiş yemler serpmek suretiyle onları kolaylıkla ve fakat hayvana çok zahmet ve eziyet çektirmek suretiyle ele geçirmek gibi sakim yollar ve ayrıca Nisan ve Mayıs aylarında yumurtalarını toplamak suretiyle onların normal üremelerini kısıtlayıcı davranışlar bu hayvan için reva görülmüş ve görülmektedir.

Sülünü imha edercesine baş vurulan diğer bir avlama şekli de kaçak avcılar tarafından yapılan avıdır. Bu meyanda geceleri ve yağmurlu havalarda ses çıkarmaz tertibatı olan küçük çaplı tüfeklerle yapılan avlamalar, Avrupa kaçak avcıları arasında sık sık rastlanan olaylardır.

Sülünün diğer düşmanları, özellikle geceleri ve sabahın erken saatlerinde bu hayvana musallat olan yırtıcı hayvanlardır. Bunlardan Tilki, özellikle kuluçkaya yatmış bulunan, yahut da civcivlerin dişiler tarafından sürüldüğü zamanlarda sülüne saldırmakta ve bunları kitlevi bir şekilde imha etmektedir. Forsuk, Sülün yumurtalarını yiyebileceğinden fazlasıyla imha etmekte ve ayrıca yerde gezinen veya kuluçkaya yatmış bulunan dişiler ile yavrularına musallat olmaktadır.

Ağaç ve ev sansarı sülünün hem yumurtalarına hem de ağaca tırmanması bakımından ağaç üzerinde tünemiş bulunan sülünlere âriz olmaktadır. Ancak sansarlar, sadece sülün ile besinini sağlamadıkları için bu tehlike korkulacak bir derecede görülmemektedir. Bununla beraber, kümeslere âriz olan sansarların öldürme hırsı ile 20 ve hattâ daha fazla sülünü bir defada telef ettikleri vâkidir.

Susamuru keza sülün yumurtalarına ve yavrularına musallat olmaktadır. Kakım'da kana susamış yırtıcı bir hayvan olarak sülünlere zarar vermekte ise de bu yırtıcı daha ziyade su farelerine musallat olan bir hayvandır.

Yırtıcı kuşlardan Atmaca, Aldoğan sülüne özellikle kış aylarında hayvanın yüksek kar tabakası üzerinde hareket imkânının zayıfladığı sıralarda musallat olmaktadır.

Diğer yırtıcı, muzur küçük hayvanlardan yaban kedisi, sahipsiz köpekler, fareler, çeşitli kargalar da sülünün yumurta ve yavrularına zarar vermektedirler.

Görüldüğü gibi sülünün düşmanları çoktur. Fakat tabiat bu hayvanın azalmasını dengede tutmakta ve sülün bünyesi ve cüssesi için çok sayılabilecek miktarda yumurtlamak suretiyle kayıbını telâfi etmeğe çalışmaktadır.

#### **Sülünde Rastlanan Önemli Hastalıklar :**

Sülün, tabiat itibariyle sert hava şartlarına dayanıklı bir kuştur. Yabancı olarak serbest alanlarda miktarları anormal bir şekilde çok olmadığı takdirde hayvan sârî ve tehlikeli hastalıklara tutulmaz. Genç sülünlerde soğuk alması ve bundan mütevellit görülen ârizalar önemli olmayıp ekserî kuşlarda görülen hallerdendir. Yırtıcı kuşlar, hastalıklı hayvanları telef ettiklerinden bunlar yardımıyla bir nevi biyolojik mücadele vukua gelmekte ve bu sayede hastalığın yayılması ve epidemik bir hal alması önlenmektedir. Sülünde görülen hastalıklar genellikle kümes hayvanlarının tutulduğu tavuk kolerası, tüberküloz, tavuk ve emsali hayvanlarda görülen tifus ve sârî nezledir.

*Tavuk kolerası* : Bu hastalığın âmili *Bacillus avisepticus* olup, insanların tutulduğu kolera âmilinden tamamiyle ayrıdır. Yeni araştırmalara göre tavuk kolerasının bakterilerle ilgisi olmayıp hastalık için müsait ortam yaratan A vitamini azlığı yahut da soğuk algınlıkları buna sebep olan bir faktör olarak gösterilmektedir. Tavuk kolerasına hemen hemen tekmi kümes hayvanlarında ve serbest alanda yaşayan bir çok kuşlarda rastlanmaktadır. Bu hastalık daha ziyade hasta hayvanların dışkıları ile kirletilmiş olan yem ve içme suları vasıtasıyla bir hayvandan diğerine geçmektedir. Hastalığın belirtileri hayvanın bitâp ve yorgun bir hal alması, sendeliyerek yürüyüş, iştahsızlık, nefes alma zorluğu, kanlı görünüşlü dışkı şeklinde olur. Hasta hayvan, 1-3 günlük bir hastalıktan sonra ölür. Yapılan otopsisinde kalp üzerinde noktacıklar halinde kan lekeleri, karaciğerde küçük ve sarı renkte çukureuklar ve bağırsak iltihabı tesbit edilir.

*Tüberküloz* : Tavuk ve benzeri kuşlarla diğer hayvanlar ve insanlarda görülen tüberküloz, bilindiği gibi çeşitli türleri olan verem basilleri vasıtasıyla meydana gelir. Sülünde görülen verem âmili *Bacillus tuberculosis avium* basilidir. Bu hastalık, hastalıklı olan sülünler veya veremli fare, sıçan ve küçük kuşlar tarafından aşılır ve sirayet eder. Basilli dışkılarla kirlenmiş yem ve içme sularının hayvanlar tarafından alınması suretiyle vukua gelir. Hastalığa tutulan hayvan, tedricen zayıflar ve sonra da ölür. Otopsi yapılan hayvanın karaciğerinde, dalağında ve

bağırsak cidarlarında sarı renkli düğümler tesbit edilir. Ciğerlerinde pek nadir olarak ârizalar görülür, tedavisi mümkün değildir.

*Kanatlılar Tifus'u* : Bu hastalığın âmili *Bacterium pullorum* ve yeni adıyla *Salmonella pullorum*'dur. Bu âmil, tavuk tifosuna sebep olan âmilin aynıdır. Bu hastalığın yayılması, bakteri bulaşmış olan yumurta, sülün piliçi yahut da kronik bir şekilde hastalanmış olan sülün dişilerinin satın alınması yoluyla vukua gelir. Hastalık, doğumun ilk günlerinde ve bir soğuk alma sonucu olarak baş gösterir. Tifuslu kuşlar, mecalsiz, kuvvetsiz bir duruma gelir ve iştahlarını kaybederler. Kanatlar sarkar ve tüyler ürpermiş gibi bir hal alır. İshale tutulurlar, dışkıları sulu ve beyazımsı bir renktedir. Üzerine tüylerin yapışması dolayısıyla rektum tıkanır. Bu hastalıktan pek azı kurtulur ve bunlar da devamlı olarak bakteri taşıyıcı olarak tehlikeli olurlar. Yapılan otopsisinde bağırsağın kızarıklık ve şişkin bir hal aldığı ve muhteviyatının balgamımsı olduğu görülür. Keza ak ve karaciğerde çukurluklar şeklinde bazı değişikliklere rastlanır. Bu hastalık yaşlı sülünlerde öldürücü değildir. Ancak bu gibi hayvanların, hastalığı devamlı olarak sirayet ettirme tehlikeleri mevcuttur.

*Sârî nezle* : Bu hastalığın âmili henüz açıklanmamıştır. Bununla beraber hastalığın soğuk alma sonucunda başladığı görülmektedir. Nezlenin başlangıç devresinde burun deliklerinden berrak bir sıvı akar, göz ve civarı ıslaktır. Hayvan sık sık aksırır. Daha sonraları burun akıntısı balgamımsı ve sarımsak beyaz bir hal alır. Burun delikleri yapışacağından hayvan gagasını açık tutar. Sârî nezleye tutulan genç Sülünler kısa bir zamanda ölürler, yaşlıları ise 2-3 hafta içerisinde iyileşirler. Bu hastalıklı mücadele başarılı bir sonuç vermemektedir.

*Çiçek difteroidi* : Viral bir hastalıktır. Bu virus dış tesirlere karşı fevkalâde dayanıklı olup dışarıda 15 ay kurumuş ve haftalarca güneş tesirine maruz kalmış olsalar bile yine sirayet ettirme kuvvetini kaybetmemektedirler. Difteroid virusunun insanların tutulduğu difteri ile bir benzerliği yoktur. Bu hastalığa tutulan hayvanın teneffüs yollarının üst kısımlarında difteri, cildi üzerinde de çiçek ârazi görülür. Hastalık, aksırma, öksürme suretiyle yahut da hastalık bulaşmış olan yem ve sular vasıtasıyla sirâyet eder. Hasta hayvanların dilinin ve boğazının üzerinde bir kaç milimetre kalınlığında pas tabakası görülür. Bu tabaka teneffüs borularını tıkayacak bir hal aldığından hayvan, ekseriya boğulmak suretiyle ölür. Göz kapaklarının etrafındaki cilt kısmında siyile benzeyen ve mercimeü büyüklüğünde kalınca düğmecikler meydana gelir. Hastalanmış olan hayvanların tedavisinden müspet bir sonuç alınmaz.

*Veba* : Virusal olan bu hastalık, hayvanın dışkı ve burun ifrazatı yoluyla sirâyet eder. Kanatlılarda görülen bu veba, insanlara ve memeli hayvanlara geçmez. Hastalığın taşınması, hastalığa yakalanmış hayvanlar, yahut da enfeksiyona maruz kalmış olan yumurtalar vasıtasıyla, sirâyeti de enfekte olmuş yem ve sularla yahut da hayvanların birbirleriyle olan temasları neticesinde vukua gelir. Vebaya yakalanmış Sülünler, 2-4 gün içerisinde yemeden içmeden kesilerek uyur bir hal alırlar. Nefeslerini, gagaları açık ve boyunlarını uzatır ve bir hırıltı çıkararak alırlar. Başları ve kanatları sarkar. Yürüyüşleri sarsaklaşır. Hastalık ölümle sonuçlanır. Tedâvisine uğraşmak boşunadır. Otopsi yapılan hayvanlarda mide zarı bezlerinde kanama görülür. Ayrıca kulağında, nefes borusu yollarında ve kalb zarının alt kısımlarında kan oturmuş yerlere rastlanır.

Sülün, bazı hayvanlar tarafından nakledilen hastalıklara da tutulmaktadır. Bunlardan önemli olanlarından bazıları şunlardır :

*Koksidioz yahut da kanlı ishal* : Bu hastalık Sülüne tek dereceli protozoonlar kanalıyla geçmektedir. Hastalığın müsebbibi olan küçük tel hücreli hayvanlara koksidiyen adı verilmektedir. Bu hayvancıklar Sülün vücudunun içerisinde ve dışarısında karışık durumdaki tegayyürata sebebiyet verirler. Bu hastalık daha ziyade 2-8 haftalık genç Sülünlerde görülür. Hastalık, hasta Sülünlerin satın alınması yahut da koksidiye ihtiva eden pislik ile bulaşmış olan kuluçka yumurtaları ve nihayet kuşlar ve sinekler yoluyla geçmektedir. Bu hastalık, daha ziyade serin olan yağmurlu mevsimlerde görülür. Hastalığa yakalanan genç Sülünlerde ölüm, âni olarak vukua gelirse de tedricî bir şekilde cereyan ettiği hallerde hayvanda bir bitkinlik, iştahsızlık ve kanlı bir ishal şekli görülür. Bu bakımdan hastalığa, kırmızı civciv dizanterisi de denilmektedir. Hayvanlar genellikle 2-4 günlük bir hastalık devresinden sonra ölürler. Otopsi yapılan hayvanın kör bağırsağında kuru peynirimsi, sarımsı esmer renkte ve ekseriya kanlı bir kitlenin teraküm ettiği tesbit edilir. Hastalıkla mücadele hemen hemen mümkün değildir.

*Tenya hastalığı* : Bu hastalığın müsebbibi, beyazımsı gri renkteki, başları ve yekdiğerine zincirleme bağlanmış vücut yapıları bulunan solucanlardır. Bu bağırsak parazitinin bağırsak kurdu yumurtası adı verilen vücudunun son uç kısmı zaman zaman atılmakta ve bu parçalar, sinekler, böcekler ve sümüklü böcekler tarafından yenilmektedir. Bu hayvanlar tarafından alınan yumurtalardan şerit, solucan (tenya) denilen kurtlar meydana gelmekte ve hastalıkta Sülün tarafından yenilen bu kurtlardan oluşmaktadır. Bu hastalık sülünden sülüne geçmemektedir.

Hastalık tezahürü, ishal, zayıflama, kansızlık ve genellikle halsizlik şeklindedir. Hayvanın otopsisinde bağırsağın yeşilimsi renkte ve balgamımsı bir madde ile bunun içerisine karışmış olan çok miktardaki tenyayı ihtiva ettiği görülür.

Bunlardan başka Sülüne âriz olan bağırsak kurdu, kıl kurdu, solunum yolu kurtları gibi parazitler sebebiyle meydana gelen hastalıklar mevcut olup bunlardan solunum yoluna âriz olan kırmızı renkteki (Syngamus trachealis) kurdunun meydana getirdiği hastalık, Sülüne âriz olan hastalıkların en tehlikelisini teşkil etmektedir. Bu kurt, solunum yolu üzerinde yaşamakta ve başında bulunan emici tertibatıyla hayvanın sümüksel zarını (nikoza) emmektedir. Hastalık, sülünün kurtçuklar ihtiva eden solucan yumurtalarını, solucanları ve sümüklü böcekleri ve bizzat kurtçukları yemesi suretiyle meydana gelir. Hasta hayvanın nefes alması zorlaşır. Öksürür, başını devamlı olarak sağa sola, aşağı yukarı hareket ettirir ve nihayet ya boğulmak yahut da yavaş yavaş zayıflayıp tâkatsız bir hale gelmek suretiyle ölür. Hastalıkla mücadele ehli hayvanlarda mümkün olmakta ise de yabancı olan tavukgillerde imkânsızdır.

Sülüne, bunlardan başka bir de cilt ve kanat altında yaşayan kan emici parazitler âriz olmaktadır. Hayvan, kum banyoları yapmak suretiyle bu parazitlerden kısmen kurtulur ise de genç sülünler bir iki hafta içerisinde bu hastalığın kurbanı olurlar.

Adı geçen hastalıklardan en iyi korunma çaresi temizliktir. Hastalığın zuhuru ile ölen ilk hayvanın Veterinere gönderilmesi ve diğer ölenlerin de derhal yakalanarak imha edilmesi gerekmektedir.

*Yaralanmalardan Meydana Gelen Arızalar* : Sülünde yaralanmalar, hayvanın kümes hayatına alışınca kadar geçirdiği devre zarfında yahut da hayvanın insanlar veya yırtıcı hayvanlar tarafından ürkütülmesi sonucunda meydana gelir. Bu da, hayvanın nefes tellerine çarpması ile başının yaralanması veya kanadının ve bacağıının kırılması şeklinde vukua gelir.

Hayvanın başının çarpması neticesinde meydana gelen yaranın tedâvisi için hayvan, önce torba şeklindeki fileli ağ ile tutulur ve başın kanayan yeri mutedil bir etkisi olan dezenfektan bir sıvı ile temizlenir, sonra da sıyrılan baş derisi normal yerine getirilerek dezenfekte edilmiş olan bir iplik ve iğne ile dikilir. Yaralı hayvan, yanları ve tavanı kamışla kapatılmış olan ayrı bir tel kafes içerisine konularak muhtemel çarpmalar karşısında yaralanması önlenir. Bir kaç gün sonra dikiş iplikleri alınır ve hayvan böylece bir iki hafta içerisinde iyileşmiş olur.

*Kanat Kırılması ve Burkulması Halleri* : Kırık yerin tüyleri makasla kesilir ve mutedil bir dezenfektan maddesi ile temizlendikten sonra kırık yer düzeltilir ve flâster veya izolebant ile müteaddit kereler dolamak suretiyle sarılır. Bunu müteakip her iki kanat yekdiğerine bağlanır ve ayrıca raptedilmiş olan bu iki kanat tekrar bir ip ile sırttan geçirilmek suretiyle tesbit edilerek kanatlara tabii duruş halindeki şekli verdirilir. Kırık, 4 hafta içerisinde iyileşebilir.

Kırık önemli görüldüğü takdirde tedavisi veteriner tarafından yapılır. Onlar ekseriya kırık yere sargı tahtası koymak suretiyle kırığın kaynamasını sağlarlar. Yahut da kırık kanadı kesmek mecburiyetinde kalırlar. Burkulma veya bükülmelerde arıza şayet taze ise bu da burkulma veya bükülen yerin düzeltilmesi ve bağlanması suretiyle tedâvi edilir. Arıza eskimiş ise bunun veteriner tarafından tedâvi edilmesi gerekir.

Bacak kemiğinin kırılması halinde kırık yer düzeltilir ve 5 cm. uzunluğundaki bir mürver ağacı çubuğu ile gergiye alınır. Bu maksatla mürver çubuğu ortasından yarılarak her iki parçanın içerisindeki öz kısmı kazınmak suretiyle çıkarılır böylece elde edilen mürver çubuğunun içi boş kısmı kırık yere uydurulmak suretiyle yerleştirilir ve üzeri izolebant ile sarılarak kırık yer düzgün bir hale ve normal durumuna getirilmiş olur. Sülün, kırık yer iyileşinceye kadar 4 hafta müddetle ayrı bir kümes-te tutulur.

*Zehirlenmeler* : Sülün gibi diğer bir çok kanatlılar, tarımda ve ormancılıkta kullanılan mücadele ilâçları ile muamele görmüş olan tohumları ve meyvaları yemek suretiyle önemli miktar ve ölçüde telef olmaktadır. Avrupa avcılarının tetkik ve müşahedelerine göre mücadele ilâçları sebebiyle telef olan hayvan miktarının, yırtıcı kuşlar, hastalıklar, tarımda kullanılan makineler v.s. sebeplerle telef olan hayvan miktarından çok daha fazla olduğu anlaşılmaktadır. Zehirlenmeler, özellikle fare mücadelesinde kullanılan zehirlenmiş hububat taneleri, sun'î gübre, püskürtme suretiyle kullanılan toz ve sıvı haldeki mücadele ilâçları sebebiyle vukua gelmektedir.

Çeşitli şekillerde zehirlenmiş olan hububat tanelerinden striknin ile muamele edilmiş kırmızı renkteki hububat tanelerinin sülün ve çil gibi kuşlar için pek zararlı olmadığı görülmüştür. Bunun da sebebi olarak bu hayvanların renkli olan hububat tanelerini tanınamaları gösterilmektedir. İyi bir tesadüf olarak kanatlı hayvanların kılı hayvanlara nazaran striknin'e daha fazla dayanıklı oldukları görülmekte ve öldürücü striknin dozunun sülünde 0,05 gr. yani yaklaşık olarak 200 adet hububat ta-

nesi, Çil'de 0,02 gr., buna karşılık Tavşanlarda sadece 0,005 gr. olduğu araştırmacılar tarafından tesbit edilmiştir. Bu bakımdan striknin'in sülün için önemli bir zehir maddesi olmadığı anlaşılmaktadır.

Zehirli maddeler arasında bulunan ve Lepit ile muamele görmüş bulunan hububat tanelerinin striknin'e nazaran sülün için daha çok zararlı olduğu ve 26 adet taneyi yemek suretiyle sülünün öldüğü tesbit edilmiştir.

Diğer zehirli bir madde olan ve Talyum Sulfat ihtiva eden Zelio maddesi ile muamele edilmiş olan hububat tanelerinden 49 adedi sülünü öldürebilmektedir. Farelerin itlâfı maksadiyle kullanılan bu zehirli hububat tanelerinin bir çok kuşlar arasında sülüne de zararlı olduğu anlaşılmaktadır. Piyasada bulunan Çinkofosfid ile muamele edilmiş bulunan hububat taneleri — rutubetli topraklarda kısa bir süre içerisinde zehirsiz bir hale geldiklerinden — sülün için az zararlı bir mücadele maddesi olarak tanınmaktadır. Buna göre Zelio ve Lepit zehirlerinin mücadelede hiç bir şekilde kullanılmaması ve diğer zehirli maddelerin de hayvanlara zarar verdirmiyecek bir şekilde fare deliklerine uygun bir surette konulması tavsiye edilmektedir. Aksi takdirde fareler itlâf edilirken üremesi fareye nazaran çok daha ağır olan sülün ve benzeri hayvanların yok edilmeleri tehlikesi ile karşılaşılacağı kesinlikle ifade edilmektedir.

Tarım zararlıları için kullanılan cıva ve bakır bileşimleri ile emdirilmiş tohumlarla yapılan ekimler sebebiyle de sülün, Çil ve diğer kuşlarla ehlî kümes hayvanları büyük kayıplara uğramaktadırlar. Bu bakımdan hayvanlara zararlı tesirleri dokunmayacak olan kimyasal maddelerin keşfi hususunda araştırmacılara önemli görevler düşmektedir.

Tarımda kullanılan çeşitli sun'î gübrelerin sülün için büyük ölçüde zararlı olmadığı ve hattâ sun'î gübre ile iyi bir şekilde gelişen bitkilerin mevcudiyeti halinde sülünde de bir çoğalma ve gelişme müşahade edildiği bildirilmektedir.

Netice olarak, tarımda ve ormancılıkta kullanılmakta olan Enzektisitler, Herbisitler ve Rodentisitler'in hayvanlar için zararlı olduğu ve bunların vücutlarında akümüle olmak suretiyle üreme kabiliyetleri üzerine menfi etkiler husule getirdiği ve bunların etini yiyen insanların da sindirim organlarında iltihabî yaralar meydana geldiği görülmektedir. Bu bakımdan nüfusu fazla ve entansif tarım yapmak zaruretinde olan memleketler için bu konunun ciddi bir tehlike halinde belirdiği müşahade edilmekte ve bu sebeple de günden güne artmakta olan mücadele ilâçla-



rının veteriner, Tıp, ve Hijiyen Enstitüleri ve yetkilileri tarafından ciddi bir kontrol ve muayeneden geçirilmek ve zararlı etkilerine karşı alınacak mukabil tedbirleri tesbit edildikten sonra kullandırılmaya müsaade edilmeleri cihetinin teemmül edilmesi hususları üzerinde önemle durulması tavsiye ve teklif edilmektedir.

### L İ T E R A T Ü R

- 1) **Ergene (Bayramođlu), S.** : Türkiye Kuşları, I. Ü. Fen Fakültesi Monografileri. Sayı : 4. İstanbul 1945.
- 2) **Holze, R.** : Neuzetliche Fasanenzucht, Verlag Paul Parey. (1938).
- 3) **Huş, S.** : Av Hayvanları Bilgisi, İ. Ü. Orman Fakültesi Yayınları, No. 1036/91. (1963).
- 4) **Hvass, H.** : Birds of the World. Methuen and Co. LTD. London (1963).
- 5) **Kroll, M.** : Der Fasan. J. Neumann-Neudamm (1963).
- 6) **Kumerloeve, H.** : Türkiye Kuşları Üzerine Yeni Araştırmalar. İ. Ü. Fen Fakültesi Mecmuası. Seri B. Cilt : XXVII, Sayı : 3-4 (1962).
- 7) **Nüslein, F.** : Jagdkunde. BLV Verlagsgesellschaft (1962).