

## SİĞİRLARDA TIRNAK BAKIMI VE AYAK HASTALIKLARI SEBEP VE SONUÇ İLİŞKİLERİ

O. Sacit GÖRGÜL\*

### ÖZET

U.Ü. Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı Kliniğine 1983-1986 yılları arasında getirilen 105 baş siğir (Holştayn 73, Montofon 26, Jersey 1, yerli 2 ve melez 3) çalışmamızın materyalini oluşturdu. Çalışmanın amacı hangi deforme tırnak şeklinde, hangi hastalık tablolarının daha fazla görüldüğünün ve tırnak bakımına uyulmaması sonucunda oluşan deforme tırnak yapılarının, ayak hastalıklarının oluşumundaki etkisinin ortaya konulması olmuştur.

Hastalık tablosu bulunan arka ayaklara ilişkin deforme tırnak yapısı saptanılan tırnak sayısı 135 lateral ve 32 medial tırnak olmak üzere toplam 167'dir. Bu tırnak yapılarının sahip olduğu deformasyon şekilleri ve bunlara bağlı olarak oluştuğu saptanılan ayak hastalıklarının dağılımları şu şekilde saptanılmıştır.

Ayrık tırnak deformasyonu 10 tırnakta (% 6), buna bağlı olarak oluşan Limax olgusu 4 (% 4.4), sivri ve uzun tırnak deformasyonu 48 tırnakta (% 28.7), buna bağlı olarak oluşan ökçe ve taban eziği 15 olguda (% 16.7), 111. phalanx caries'i 3 olguda (% 3.3), pododermatitis aseptica circumscripta 7 olguda (% 7.8), dolgun, yayvan ve geniş tırnak, çift taban oluşumu şeklinde deformasyon saptanılan 41 tırnakta (% 24.5), ökçe çürüğü ve eziği 11 olguda (% 12.2), taban ülseri (Rusterholz sendromu) 4 olguda (% 4.4), pododermatitis purulenta (beyaz çizgide ayrılma) 8 olguda (% 8.9), Burulmuş, kıvrık ve türpionvari tırnak deformasyonu saptanılan 34 tırnakta (% 20.4), pododermatitis purulenta 7 olguda (% 7.8), travmatik yan duvar ülseri 10 olguda (% 11.1), M. Flex. Dig. Prof. tendosu nekrozu 5 olguda (% 5.6), yüzlek taban ülseri 8 olguda (% 8.9), makasvari tırnak deformitesi olan 34 tırnakta (% 20.4), 111. phalanx caries'i 2 olguda (% 2.2) ve travmatik yan duvar ülseri 6 olguda (% 6.7) olarak bulunmuştur.

Arka ayaklara ilişkin 167 lateral ve medial tırnaktan 90'ında (% 54) değişik ayak hastalıkları saptanılmış olup, deforme tırnak yapılarının ayak hastalıklarının oluşmasındaki etkisi açık olarak gözlemlenilmiştir.

\* Doç. Dr.; U.Ü. Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı, Bursa-TÜRKİYE.

## SUMMARY

### The Role of Hoof Care in The Etiology of Digital Diseases in Cattle

Between 1983-1986, 105 cattle (Holstein 73, Swiss Braun 26, Jersey 1, Nature breed 2 and cross breed 3) were referred in the Department of Surgery of the Veterinary Faculty.

Purposes of this study was investigate and classified of the digital deformities and digital diseases. Also, the role of hoof care and hoof trimming (Chiropody) in the etiology of the digital diseases were investigate.

Digital deformities and diseases were found totally 175 claws (at the front 8 and hind 167) (in lateral 135, medial 32). In the 85 claws were seen only digital deformities. However, in the 90 claws were observed deformities and different digital diseases due to occur deformities. These disorders were much more observed in the hind claws than front.

Classification of the deformities and diseases as follows:

Splay toes in 10 (6 %) and due to occur Limax 4 (4.4 %), Overtgrown claw in 48 (28.7 %) and due to occur bruised sole and bulb 15 (16.7 %), osteonecrosis of the 111. Phalanx (caries) 3 (3.3 %), pododermatitis aseptica circumscripta 7 (7.8 %), Splay toes and doppel sole in 41 (24.5 %), and due to occur bruised bulb, heel erosion 11 (12.2 %), sole ulcer (Rusterholz's syndrom) 4 (4.4 %), white line disease 8 (8.9 %), Corkscrew claw in 34 (20.4 %) and due to occur pododermatitis purulenta 7 (7.8 %), traumatic wall ulcer 10 (11.1 %), necrosis of the M. flex. dig. prof. 5 (5.6 %), supf. sole ulcer 8 (8.9 %), Scissor claw in 34 (20.4 %) and due to occur osteonecrosis of 111. Phalanx (caries) 2 (2.2 %), traumatic wall ulcer 6 (6.7 %).

In the 90 (54 %) from totally 167 claws in the hind limb (lateral and medial) were found different diseases.

As a conclusion, our study has shown that there was a important role of the digital deformities and hoof care in the etiology of digital diseases.

Key words: Cattle, digital deformities, digital diseases, hoof care and hoof trimming (Chiropody).

## GİRİŞ

Ülkemizde gerek entansif süt ve besi sığırcılığı işletmelerinde ve gerekse aile işletmelerinde, yüksek verimli ve ağır cüsseli kültür ırkı hayvanların yaygın biçimde kullanılmaları, bazı önemli problemleri güncelleştirmiştir. Bu problemlerin birisi de, bu hayvanların tırnak bakımı, tırnağın kesilip düzeltilmesi, bunlara uyulmaması halinde oluşacak tırnak ve ayak hastalıkları nedeniyle karşılaşılabilecek olunan yoğun üretim ve ekonomik kayıplardır.

Bu çalışmanın amacı tırnak bakımı, tırnakların kesilip düzeltilmesi gibi korunma ölçümlerine uyulmadığı takdirde oluşabilecek tırnak ve ayak hastalıklarının saptanılması ve sınıflandırılması olmaktadır.

Sığırlarda tırnak dokusunun fizyolojik uzaması, barındırma ve beslenme koşullarının etkisi ve tırnak bakımına uyulmaması sonrasında ve ayrıca ekstremitelerin konformasyonu (amudiyet), bozuk yapılaşlar ve vücut ağırlığının tırnaklara düzensiz dağılımı nedenlerine bağlı olarak deforme tırnak yapılarının oluşabileceği araştırmacılar tarafından<sup>1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.12.13.14.16.22.23.25.26</sup> bildirilmiştir.

Oluşan deforme tırnak yapıları "Beak claw-gaga şeklinde tırnak" Corscrew claw-burulmuş tırnak", "Scissor claw-makasvari tırnak", Overtgrown claw-uzamış, sivri ve geniş tırnak", "Splay toes-yayvan ve ayrık tırnak" olarak bazı araştırmacılar

tarafından sınıflandırılmış ve normal sığır tırnağına ilişkin fizyolojik değerler verilmiştir<sup>3.6.8.13.14.20.21.23</sup>. Bu deforme tırnak yapıları nedeniyle hassas fizyolojik dengelerin bozulması sonucunda, tırnak içerisindeki canlı dokunun yeterince korunamaması sonucunda ve travmatik etkilenmesi ile ayak hastalıklarının oluşmasında önemli rolü olduğu belirtilmiştir<sup>6.8.10.11.23</sup>.

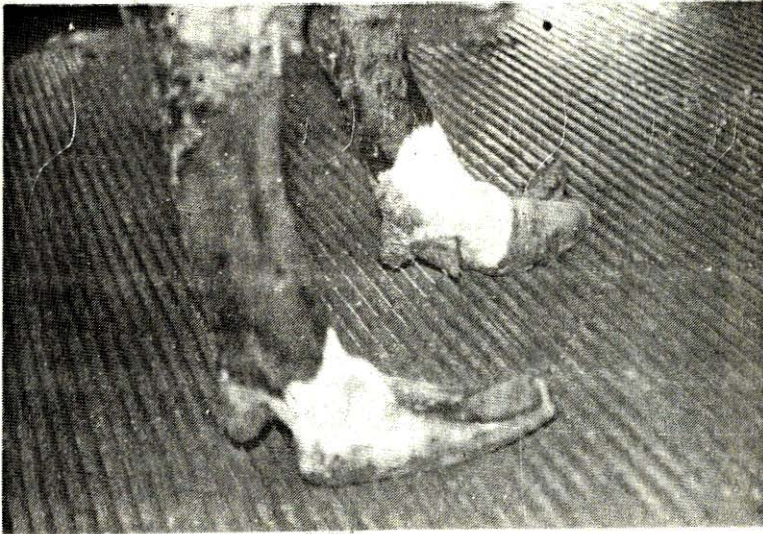
Deforme tırnak yapılarının oluşmasındaki en önemli faktörün tırnak bakımı ve tırnağın kesilip düzeltilmesinin periyodik olarak yapılmasının olduğu özellikle vurgulanmıştır<sup>1.3.6.7.8.12.14.15.16.17.24</sup>.

Araştırmacıların bazıları<sup>2.4.5.8.10.11.19.20</sup> deforme tırnak yapıları ve bunların düzeltilmesi sırasında karşılaşılan travmatik ve enfeksiyöz ayak hastalıklarının sınıflandırılmaları üzerinde çalışmalar yapmışlardır.

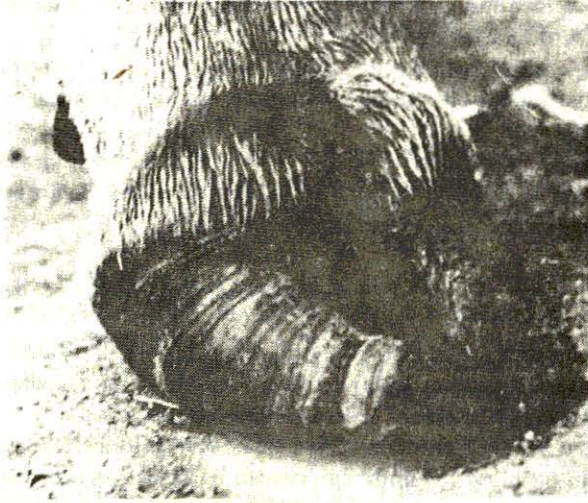
## MATERYAL VE METOT

Çalışmamızda kullanılan materyali, 1983-1986 yılları arasında U.Ü. Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı Kliniğine topallık ve tırnak bozukluğu şikayeti ile getirilen değişik yaş ve ırktaki 105 baş sığır oluşturdu.

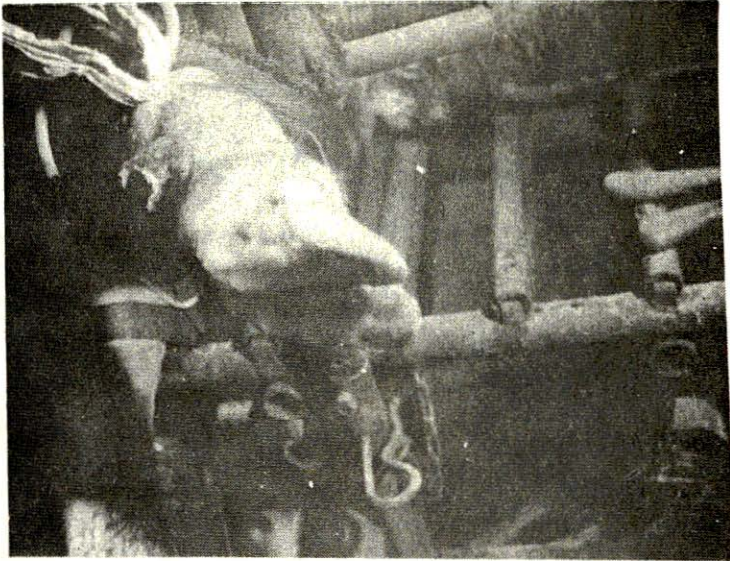
Hayvanların sahiplerinden alınan anamnez, yapılan klinik muayene ve tırnağın kesilip düzeltilmesi sırasında karşılaşılan deforme tırnak yapıları ve ayak hastalıkları sınıflandırıldı. Tırnakların düzeltilmesi, gerekli tırnak bakımı, gerek medikal ve gerekse operatif olarak karşılaşılan hastalıkların sağaltımları yapıldı (Resim: 1-2-3-4).



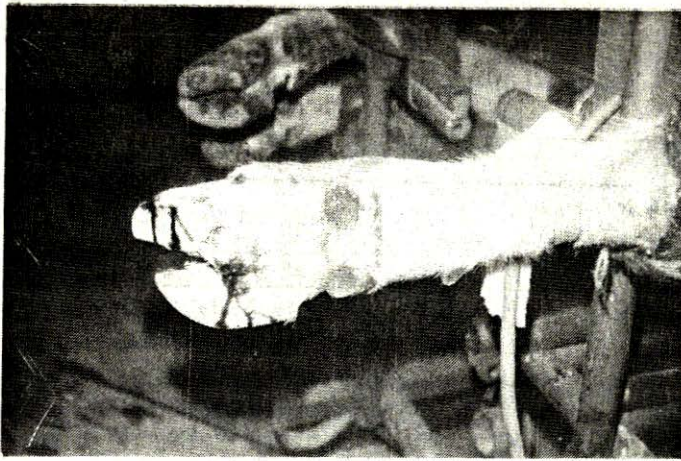
*Resim: 1*  
*Sivri ve Uzun Tırnak Deformasyonu*  
*(Fig. 1. Appearance of The Overgrown Claw)*



*Resim: 2*  
*Kavisleşmiş ve Burulmuş Turnak Deformasyonu*  
*(Fig. 2. Appearance of the Corkscrew Claw)*



*Resim: 3*  
*Traumatik Yan Duvar Ulkusu*  
*(Fig. 3. Traumatic Wall Ulcer)*



Resim: 4

Lateral Tırnakta Ökçede Erezyon, Medial'de Ökçe Eziği

(Fig. 4. Bulberosion on The Lateral Claw and Bruised Bulb on The Medial)

## BULGULAR

Olgularımızın klinik kayıtlarına göre ırklara, topallığın ön veya arka ekstremitede oluşuna, lateral veya medial tırnakdaki deformasyon oluşması, deformasyon şekli veya şekilleri, hastalık olmaksızın deformasyon gösterenler ve hangi deformasyon şeklinde, hangi ayak hastalığının oluştuğuna ilişkin bulgularımız tablolar halinde sunuldu.

Tablo: I

Materyali Oluşturan Sığırların İrklara Göre Dağılımı

İrk	Hayvan Sayısı (n)	%
Holstain	73	69.52
Montofon	26	24.76
Jersey	1	0.95
Yerli	2	1.92
Melez	3	2.85
TOPLAM	105	100.00

Tablo: II

Deformasyon, Deformasyon ve Ayak Hastalığı Saptanılan Tırnakların Dağılımları

Tırnaklar	n	%
Yalnız deformite gözlenen	85	48.58
Deformite ve ayak hastalığı gözlenen	90	51.42
TOPLAM	175	100.00

**Tablo: III**  
Deforme Tırnak Oluşumlarının Ön ve Arka, Lateral ve Medial Tırnaklara Göre Dağılımları

Tırnaklar	L	M	n	%
Ön ayaklarda	1	7	8	4.58
Arka ayaklarda	135	32	167	95.42
TOPLAM	136	39	175	100.00

**Tablo: IV**  
Deforme Tırnak Yapıları ve Bunlara Bağlı Olarak Oluşan Ayak Hastalıklarının Dağılımları (1983-1986 Yılları Arası)

Deforme Tırnak Yapıları	n	%	Gözlenen Hastalıklar	n	%
Ayrık Tırnak	10	6.0	Limax, Interdigital fibroma, hiperkeratoz	4	4.4
Sivri, Uzun Tırnak	48	28.7	Ökçe ve taban eziği	15	16.7
			III. Phalanx karies'i	3	3.3
			Pododermatitis aseptica circumscripta	7	7.8
Dolgun, geniş ve yayvan tırnak, çift taban oluşumu	41	24.5	Ökçe çürüğü ve eziği	11	12.2
			Trav. taban ülseri (Rusterholz sendromu)	4	4.4
			Pododermatitis purulenta	8	8.9
Burulmuş, kıvrık, Tirpuşonvari tırnak	34	20.4	Pododermatitis purulenta	7	7.8
			Trav. yan duvar ülseri	10	11.1
			M. flex. dig. prof. tendosu nekrozu	5	5.6
			Trav. taban ülseri	8	8.9
Makasvari Tırnak	34	20.4	III. phalanx karies'i	2	2.2
			Trav. yan duvar ülseri	6	6.7
TOPLAM	167	100		90	100

Deforme tırnak yapıları ve bunların buldukları tırnaklarda rastlanılan ayak hastalıkları Tablo IV'de belirtilmiştir. Buna göre deformasyon bulunan tırnaklarda ayak hastalıklarının oluşma oranı % 54 olarak saptanılmıştır.

### TARTIŞMA

Tırnak deformasyonları ve ayak hastalıklarının oluşmasında barındırma koşullarının uyumsuzluğu ve tırnak bakımına uyulmaması gibi başlıca nedenler, materyalimizi oluşturan hayvanların sahiplerinden alınan anamnezlerde açık olarak saptanmıştır. Bu bozuklukların daha çok kültür ırkı hayvanlarda olduğu da çalışmamızın gözlemlenen bulguları arasındadır. Bu bulgular çalışmalarını bu yönde yürütmüş olan araştırmacıların bazıları ile<sup>2,4,5,9,10,11,15,16,19,20,25</sup> paralellik göstermektedir. Özellikle bazı araştırmacılarca<sup>1,7,12,13,14,15,23,24,25</sup> vurgulandığı gibi, deformitelerin oluşmasının engellenmesi ve dolayısıyla ayak hastalıklarından korunmanın başlıca profilaktik ölçeminin tırnak bakımı, tırnağın kesilip düzeltilmesi olduğu çalışmamızın bulgularına göre tarafımızdan saptanılmış olmaktadır.

Çalışmamıza benzer araştırmalar yapan araştırmacıların bazıları<sup>2.4.5.8.10.11.19.20</sup> tırnağın kesilip, düzeltilmesi sırasında gözlemledikleri ayak hastalıklarının sınıflandırılmasını yapmışlardır. Bizde bu yönde değerlendirmeler yaparak daha detaylı sonuçlar elde ettik.

Lezyonların sınıflandırılmasında, deforme tırnak yapıları olarak tanımlanan bozukluklardan en fazla görülenleri<sup>8.10.11.19</sup> gibi araştırmacılar tarafından belirtilmiş ve çalışmamızda da, tarafımızdan saptanılmıştır. Literatür verilerde yalnız deformite gösteren olgular, deformite ile bunlara ilişkin travmatik ve enfeksiyöz tırnak hastalıklarının oluşmasına ilişkin oranlara rastlanılmamıştır. Biz çalışmamızda bu yönü de değerlendirdik. Deformasyonla birlikte, değişik tırnak hastalığı rastlanılan 90 tırnak (% 54), tırnak deformiteleri ve ayak hastalıklarının oluşmasındaki rollerini açıklamaktadır.

Materyalimizi oluşturan olgularda 85 tırnakta oluşmuş deformasyonlar, yönemine uygun olarak klasik nalbant yöntemi, Allgöwer yöntemi ve elektrikli zumpara motoru (fleks) kullanılarak düzeltilmiş ve basışları normale dönen hayvanların bunlara ilişkin topallıkları kaybolarak normal yürüyebilmeleri, periyodik tırnak bakımı ve tırnağın kesilip düzeltilmesinin ayak hastalıklarından korunmadaki rolünü vurgulayan araştırmacıların<sup>1.3.6.7.8.12.13.14.15.16.18.20.23</sup> savlarını doğrulamaktadır. Ayak hastalıkları gözlemlenen 90 olgu'da ise medikal ve operatif sağaltım yöntemleri ve gereken ortopedik ölçümler uygulanarak sağaltımları yapılmış, elde edilen sonuçlar bu yönde çalışmalarını olan araştırmacılarla<sup>6.8.13.14.23</sup> uyum göstermiştir.

## KAYNAKLAR

1. ADAMSKI, S.: Richtige Klauenpflege als Faktor zur Vorbeugen einer übermassigen Merzung von Rindern. *Prezglas hodowlany*, Warszawa, 47(5), 12-14, 1979.
2. ALLENSTEIN, L.C.: Lamenesses of Cattle. *Can. Vet. J.* 22, 65-67, 1981.
3. ANDERSON, L. KLÖVAR: Om Klövardoch Klövsjunkdomar. *Svensk Husdjurs Skötsel*, Maddelände NR 116, 5-34, 1982.
4. BAGGOTT, D.G., RUSSEL, A.M.: Lamenesses in Cattle. *Brit. Vet. J.* 137, 113-132, 1981.
5. BAGGOTT, D.G.: Hoof Lameness in Dairy Cattle. In *Pract.* 5(4), 133-141, 1982.
6. BECKER, M.: Klauenkrankungen beim Rind. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, 1-138, 1983.
7. BORISEVICH, V.B.: Prophylaxe von Klauendeformationen. *Veterinarija*. Moskva, 9, 55-56, 1980.
8. CLEMENTE, C.H.: Operationen an der Klaue des Rindes. *tieraerztl. prax.* 7, 153-206, 1979.
9. DIRKSEN, G., STOBER, M.: Klauenkrankheiten-Vorbeugen besser als Heilen. *Prakt. tierärzt.* 61, 50-54, 1980.
10. EDDY, R.G., SCOTT, C.P.: Some observation on the incidence of Lameness in dairy cattle in Somerset. *Vet. Rec.* 106(7), 140-144, 1980.

11. GOGOI, S.N., NIGAM, J.M., SINGH, A.P., CHANDNA, I.S.: Incidence of foot disorders in cattle. *Mod. Vet. Pract.* 62(12), 941-945, 1981.
12. GÖRGÜL, O.S.: Sığırlarda Tırnak Bakımı ve Ayak Hastalıkları. *Türk Veteriner Hekimleri Birliği Merkez Konseyi Yayınları*, Ankara, 1-40, 1982.
13. GRAENOUGH, P.R., Mc CALLUM, F.J., WEAVER, A.D.: *Lameness en Cattle*. 2nd. ed. John Wright and Sons Ltd. Bristol, VII-471, 1981.
14. GUNTHER, M.: *Klauenkrankheiten*. Veb Gustav Fischer Verlag Jena, 5-171, 1974.
15. HEYDEN, H. MEYEN, H.: Untersuchungen zur Rationalisierung der Klauenpflege in Laufstallanlagen. *Monatsh. Veter. Med.* 35(3), 104-108, 1980.
16. HORTIG, H.: Prüfung etwaiger Zusammenhänge zwischen dem Auftreten von Lahmheiten in Klauenbereich und der Klauenpflege sowie den Haltungsbedingungen des Rindes. Hannover, *Tieraerztl. Hochsch. Klinik für Rinderkrankh.*, Diss., 85, p. 1979.
17. KOVACS, A.B.: Auftreten und Prophylaxe von chirurgischen Erkrankungen der Kühe bei Laufstallhaltung. *Zycie Weter.*, Warszawa, 54(11), 333-340, 1979.
18. KUDRJAVCEV, A.P.: Zur Prophylaxe der Gliedmassenerkrankungen bei Kühen. *Veterinarija, Moskva*, 3, 63-64, 1983.
19. MARTIG, J., LEUENBERGER, W.P., DOZZI, M.: Häufigkeit und Art von Klauenläsionen in Abhängigkeit von verschiedenen Faktoren. *Schweiz. Arch. Tierheilkd. Zürich*, 121(11), 577-591, 1979.
20. PRENTICE, D.E., MEAL, P.A.: Some observations on the incidence of Lameness in Dairy Cattle in West Cheshire. *Vet. Rec.* 91, 1, 1972.
21. ROSENBERGER, G.: *Klauenkrankheiten*. 430-607, "Krankheiten des Rindes", Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg, 1970.
22. ROWLANDS, G.J., RUSSEL, A.M., WILLIAMS, L.A.: Effects of season, herd size, management system and Veterinary Practice on Lameness incidence in dairy cattle. *Vet. Rec.* 113(19), 441-445, 1983.
23. SCHNELLER, W.: *Gesunde Klauen-Leistungs fähige Rinder*. Bedeutung, Ursachen, Vorbeuge und Behandlung von Klauenschäden. Schober Verlags GmbH., Hengersberg, 1-94, 1984.
24. STANEK, C.H.: Beitrag zur maschinellen Klauenkorrektur mittels Winkelschleifer. *Wiener tierärztliche Monatschr.*, 67(4), 138-145, 1980.
25. VILIMAS, P.V.: Der Einfluss der Ration und der Haltungsbedingungen auf die Klauengesundheit der Kühe. *Veterinarija, Moskva*, 12, 56-57, 1981.
26. VILLEMIN, M.: *Les Affections des Doigts Chez les Bovins*, Vigot Freres, 1-103, 1969.