

国际畜牧联盟蹄部健康图集英译本

国际畜牧联盟蹄部健康图集



出版信息

丛书名称：国际畜牧联盟技术丛书

期刊名称：国际畜牧联盟蹄部健康图集

编者：国际畜牧联盟蹄特征工作小组（ICAR FT WG）和国际蹄病专家

协调工作：Christa Egger-Danner

负责制定国际畜牧联盟蹄病图集统一定义的工作人员：

Egger-Danner, C., Nielsen, P., Fiedler, A., Müller, K., Fjeldaas, T., Döpfer, D., Daniel, V., Bergsten, C., Cramer, G., Christen, A.-M., Stock, K. F., Thomas, G., Holzhauer, M., Steiner, A., Clarke, J., Capion, N., Charfeddine, N., Pryce, E., Oakes, E., Burgstaller, J., Heringstad, B., Ødegård, C. and J. Kofler

http://www.icar.org/Documents/ICAR_Claw_Health_Atlas.pdf

中文翻译：徐怀南，李智春。 百奥明饲料添加剂（上海）有限公司。 上海市嘉定区马陆镇尚学路400号

版面设计：Franziska Egger, Hollenstein, 奥地利

文字图片编辑：John Cole, USA and Johann Kofler, 奥地利

出版社：ICAR, Via Savoia 78, Scala A, Int. 3, 00191, 罗马, 意大利; 电话: +39 06 85 237 1; Email: icar@icar.org

版权所有：ICAR, Via Savoia 78, Scala A, Int. 3, 00191, 罗马, 意大利

国际标准期刊编号：92-95014-14-6

国际标准图书编号：92-95014-18

版本：第一版, 2015年6月



目录

前言	第4页
介绍	第5页
作者及编著者	第6页
蹄病综述	第9页
图片集	第 44 页



© Pesenhofer, AUT



前言

国际畜牧联盟（ICAR）是一个旨在提高牧场生产水平以及改善遗传性状的国际性组织。我们的成员包括来自全世界的牧场以及那些为牧场提供服务的专业人员。我们有**18**个技术小组，每一个小组均专注于牧场生产或遗传评估的特定领域。这些工作小组的主要工作内容是：制定标准和指导原则，信息交流和沟通、进行调查以及创新。这些成果发布在ICAR官网 (<http://www.icar.org/>)，同时也在ICAR年会上进行汇报。为了制定牧场生产的国际标准以及准则，众多专家用他们的知识辛勤工作、义务劳作，付出了大量时间和精力。ICAR这里特别感谢他们。正是由于他们的工作，全世界ICAR成员得以获得更全面的技术信息，从而帮助他们为更有效地提高动物生产水平，制定相应的管理措施。

ICAR功能特征工作小组(ICAR WGFT)特别关注一些重要的奶牛性状：繁殖、乳房健康以及最近开始关注的肢蹄健康。这些工作是ICAR帮助其成员，尤其是奶牛养殖场提供更好服务和进行基因改良措施的一部分内容。现在我们第一次拥有了针对奶牛肢蹄的国际图册和编码系统。这对于将来减少因蹄病而影响奶牛健康、福利以及生产能力方面迈出了重要的一步。ICAR将持续不断地完善工作。并欢迎就如何提高服务水平，尤其是对完善所制定的标准和准则，所提出的一切反馈意见和建议。

Hans Wilmink
ICAR 主席



介绍

目前世界上开始普遍重视奶牛肢蹄系统对奶牛健康和福利的重要性。许多国家最近开始引进电子记录系统，日常记录牛群中肢蹄疾病的发生情况，也有一些国家正在制定计划，或许诺将来要实施这项工作。这促使ICAR功能特征工作组将肢蹄健康列为首要工作，与全世界的著名蹄病专家们一起合作，制定出最好的信息记录方法。这种合作的目的是为了对现有的奶牛蹄病的研究内容做一补充，关注于信息记录的标准和一致性。通过许多具有不同专业背景的跨学科专家们（蹄病专家，修蹄专家，奶牛兽医专家，育种专家等）富有成效的合作，完成了这个统一的标准定义，保证全面涵盖理论和实践需要。目的是为兽医和修蹄员提供一个工具和标准，记录一些影响奶牛蹄只健康的重要因素。运用标准的特性定义，确保蹄病分类的准确性。进而保证不同国家搜集到的信息是可靠的和有可比性的，来帮助其他许多领域的工作（如用于遗传改良）。

ICAR 蹄病图集的作者和编著者希望这些编译的资料能过帮助改进蹄病的记录体系，为改善奶牛健康和福利提供有价值的工具。



作者与编著者

奥地利

Johann Burgstaller, University Clinic for Ruminants,
University of Veterinary Medicine, Vienna
Christa Egger-Danner, ZuchtData EDV-Dienstleistungen GmbH,
Vienna
Johann Kofler, University Clinic for Ruminants, University
of Veterinary Medicine, Vienna
Robert Pesenhofer, Federation of Austrian Hoof Trimmers,
Hitzendorf

澳大利亚

Jakob Malmo, Maffra Veterinary Centre, Maffra
Erika Oakes, Dairy Australia, Southbank, Victoria
Jennie Pryce, Department of Environment and Primary
Industries and La Trobe University, Agribio, Bundoora, Victoria

比利时

Nicolas Gengler, Université de Liège - Gembloux Agro-Bio
Tech, Gembloux

加拿大

Anne-Marie Christen, Valacta, Québec
Victor Daniel, Vic's Custom Clips est. 1984, Quality
Bovine Hoof Care, Ontario
Paul R. Greenough, Professor Emeritus of Veterinary
Surgery, University of Saskatchewan

Filippo Miglior, Canadian Dairy Network and University
of Guelph, Ontario
Francesca Malchiodi, University of Guelph, Ontario

丹麦

Nynne Capiion, Department of Large Animal Sciences,
University of Copenhagen, Copenhagen
Pia Nielsen, SEGES P/S, Aarhus

德国

Andrea Fiedler, bovine practitioner / Association of
Certified Hoof Trimmers (VgK e.V.), Munich
Kerstin Müller, Veterinary Medicine Faculty,
Freie Universität, Berlin
Kathrin Friederike Stock, vit - Vereinigte
Informationssysteme Tierhaltung w.V., Verden

芬兰

Reijo Junni, Environmental Health Office of Central
Ostrobothnia, Kokkola
Elina Paakala, Faba co-op, Vantaa

法国

Joël Blanchard, Hoof trimmers training team at
CFPPA, Le Rheu
Marc Delacroix, Hoof trimmers training team at
CFPPA, Le Rheu



作者与编著者

Jean Prodhomme, Hoof trimmers training team
at CFPPA, Le Rheu
Gilles Thomas, Institut de l'Élevage, Paris

爱尔兰

Keelin O'Driscoll, Teagasc, Moorepark, Cork

荷兰

Menno Holzhauser, GD Animal Health Service, Deventer
Gerben de Jong, CRV, Arnhem

新西兰

Anna Irwin, DairyNZ, Invercargill

挪威

Terje Fjeldaas, Norwegian University of Life Sciences, Oslo
Bjørge Heringstad, Norwegian University of Life
Sciences / Geno, Ås
Cecilie Ødegard, Geno, Ås
Maren Knappe-Poindecker, Norwegian University
of Life Sciences, Oslo
Åse Margrethe Sogstad, TINE, Ås

西班牙

Noureddine Charfeddine, Conafe, Madrid
Adrián González Sagüés, Anka Hoof Care, Orkoien, Navarra
Pedro Codesido, Seragro, S. Coop. Galega, A Coruña

瑞士

Adrian Steiner, University of Bern, Vetsuisse Faculty, Bern

瑞典

Christer Bergsten, Swedish University of Agricultural Sciences,
Alnarp
Karin Ulvshammar, Växa Sverige, Stockholm

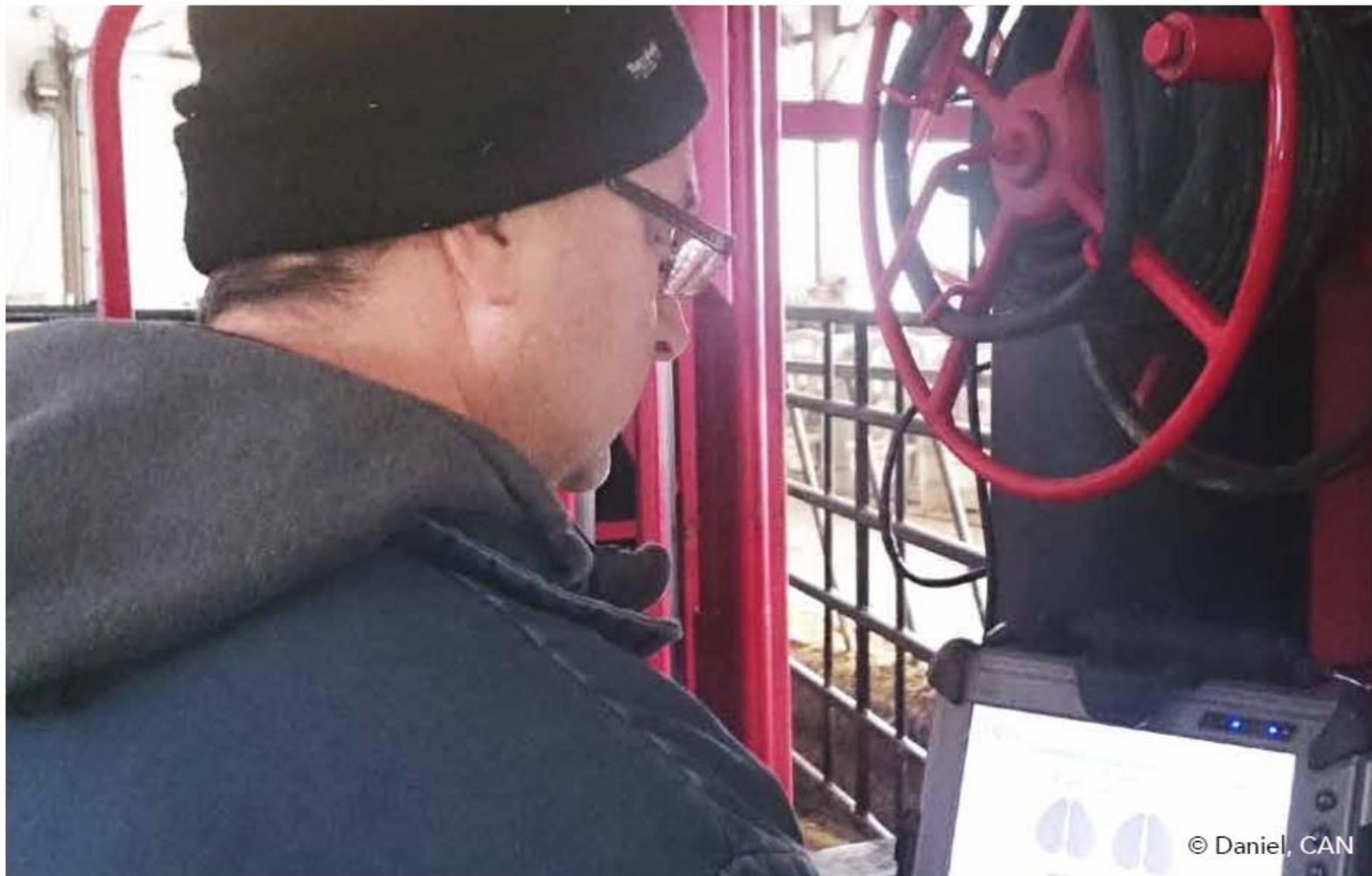
英国

Andrew J Bradley, Quality Milk Management
Services Ltd, Somerset
Jonathan Clarke, SKS Foot trimming Services Ltd,
Seaford, East Sussex
Michael Parkinson, Holstein UK, Herts
Becky Whay, University of Bristol, School of Veterinary
Sciences Langford, Bristol

美国

John Cole, Animal Genomics and Improvement
Laboratory, ARS, USDA, Beltsville
Dörte Döpfer, Food Animal Production Medicine, School
of Veterinary Medicine, University of Wisconsin in
Madison, Madison
Gerard Cramer, College of Veterinary Medicine,
University of Minnesota, St. Paul





蹄病综述

名称	代码	描述	同义	页码
不对称趾蹄 (蹄形不正)	AC	外趾与内趾宽度、深度以及长度上明显不一致，即便是修蹄之后也无法达到平衡		12
芜蹄	CD	趾背凹形		13
翻卷蹄 (螺旋蹄)	CC	不管是外趾还是内趾均扭曲，趾背边缘不是一直线		14
蹄叶炎 (疣性皮炎)	DD	由于趾间皮肤感染，造成疼痛性溃疡或者角质化/增生	草莓病害	15
趾间皮炎	ID	围绕趾间发生炎症，不归为蹄叶炎		18
双层底	DS	蹄底双层或多层	蹄底多层	19
蹄踵糜烂	HHE	蹄底和球负面糜烂，多形成V字形，很有可能糜烂已扩至真皮。	泥浆蹄 蹄糜烂	21
趾间裂开 (蹄裂)	HF	趾间裂开		
纵向趾间裂开 (趾间蹄裂)	HFA	内趾壁纵向裂缝		23

蹄病综述

名称	简称	描述	同义	页码
蹄壁横裂	HFH	趾壁横裂		24
蹄壁纵裂	HFV	外趾壁纵向裂开		25
趾间皮肤增生	IH	趾间生长纤维性组织	鸡眼、胼胝、纤维瘤	26
趾间蜂窝织炎	IP	突发性蹄病，带有难闻气味、对称疼痛	腐蹄病、坏死菌病	28
剪刀趾	SC	趾尖交互生长		30
蹄底出血	SH	蹄底或者白线呈现分散或局部红色或者微黄色	蹄挫伤	
蹄底分散性出血	SHD	呈现出淡红色向微黄色污点分散		31
蹄底局部出血	SHC	褪色的皮肤和正常皮肤明显看出差别		32



蹄病综述

名称	简称	描述	同义	页码
蹄冠或蹄球肿胀	SW	由许多因素造成的单边或双边组织肿胀		33
蹄底溃疡	SU	蹄底溃疡渗透漏出新鲜真皮或者坏疽性真皮		35
蹄球溃疡	BU	溃疡位于蹄球	蹄踵溃疡	36
蹄尖溃疡	TU	溃疡位于蹄尖		37
蹄尖坏死	TN	蹄尖组织与骨交缠在一起		38
蹄底变薄	TS	蹄底变薄，海绵状，蹄尖压力增加		40
白线病	WL	有/无化脓性渗出物性白线分离		
白线裂缝 (白线蹄裂)	WLF	两趾分离，白线变宽		41
白线脓肿	WLA	真皮化脓性炎症		42

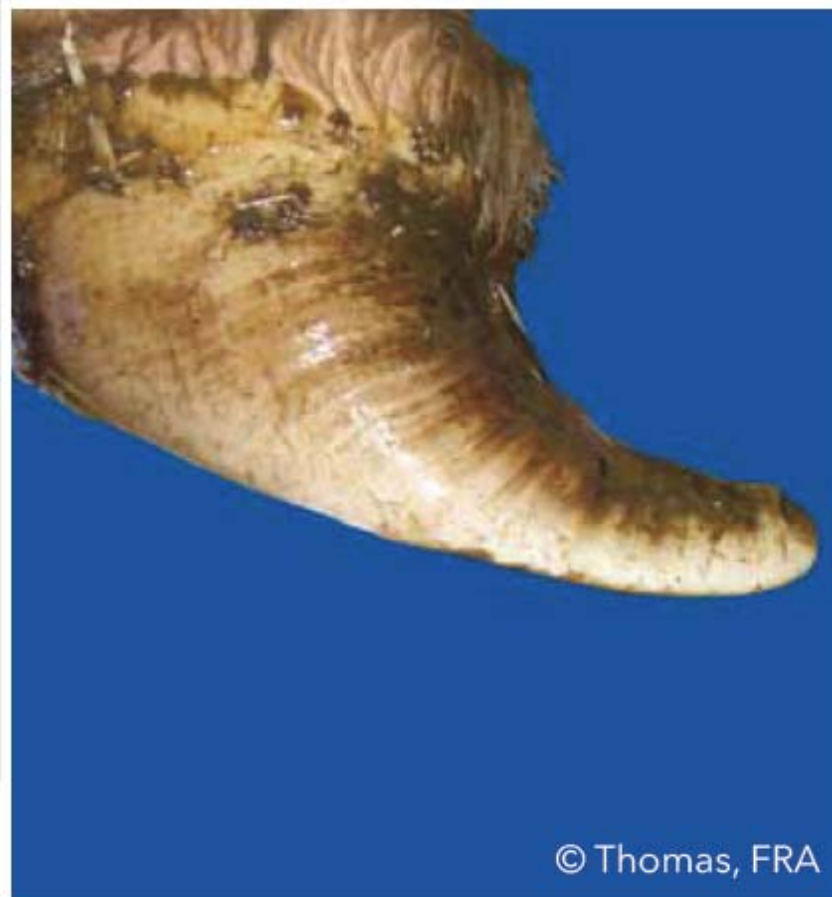
不对称趾AC（蹄形不正）

外趾和内趾之间无论是宽度、长度、和深度都不能对称的蹄病。修蹄后也得不到改善



芫蹄CD

蹄背部凹形



螺旋蹄CC

无论内蹄还是外蹄螺旋生长的，轴侧壁负面不在一直线。



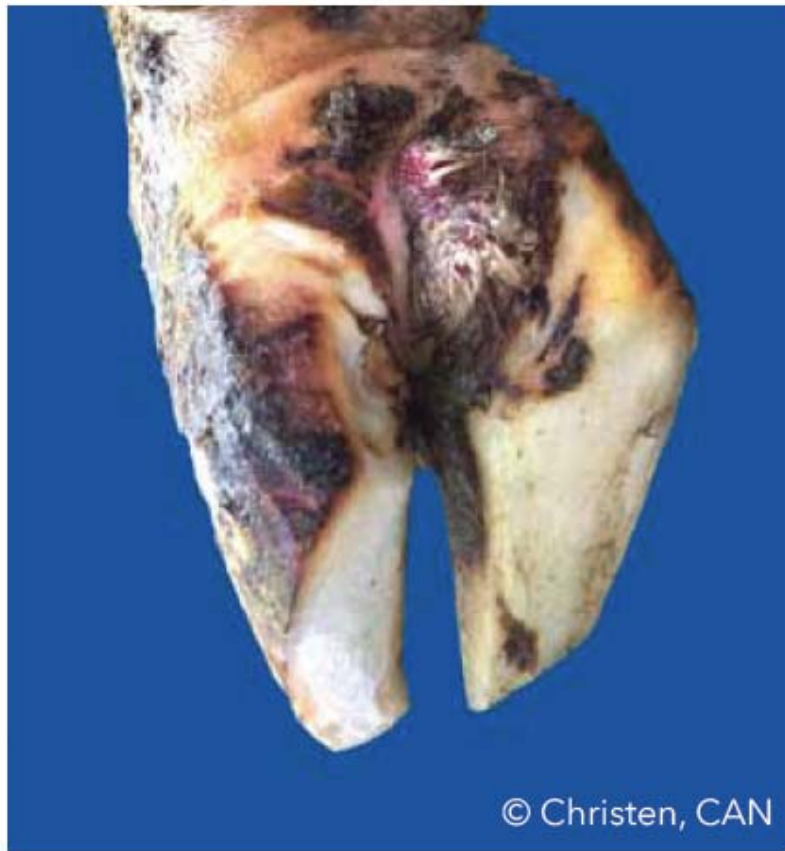
蹄叶炎DD（疣性皮炎，蹄疣）

感染炎症或趾间被腐蚀，疼痛性溃疡或者慢性角质化/增生



蹄叶炎DD（疣性皮炎，蹄疣）

感染炎症或趾间被腐蚀，疼痛性溃疡或者慢性角质化/增生



蹄叶炎DD（疣性皮炎，蹄疣）

感染炎症或趾间被腐蚀，疼痛性溃疡或者慢性角质化/增生



指（趾）间皮肤表层渗出性炎症ID （趾间皮炎，腐蹄病）

趾上所有轻微皮炎，这一类不归为蹄叶炎。



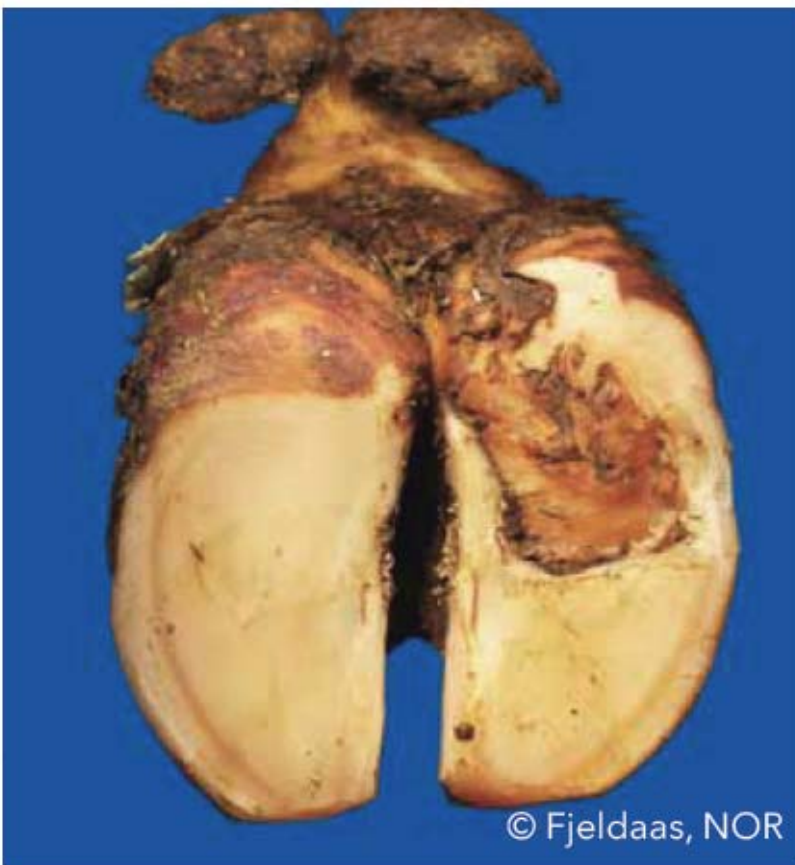
两层角质层DS（双层蹄底）

蹄底两层或多层角质层



两层角质层DS（双层蹄底）

蹄底两层或多层角质层



蹄踵糜烂HHE

蹄底和球负面糜烂，多形成V字形，很有可能糜烂已扩至真皮。



蹄踵糜烂HHE

蹄底和球负面糜烂，多形成V字形，很有可能糜烂已扩至真皮。



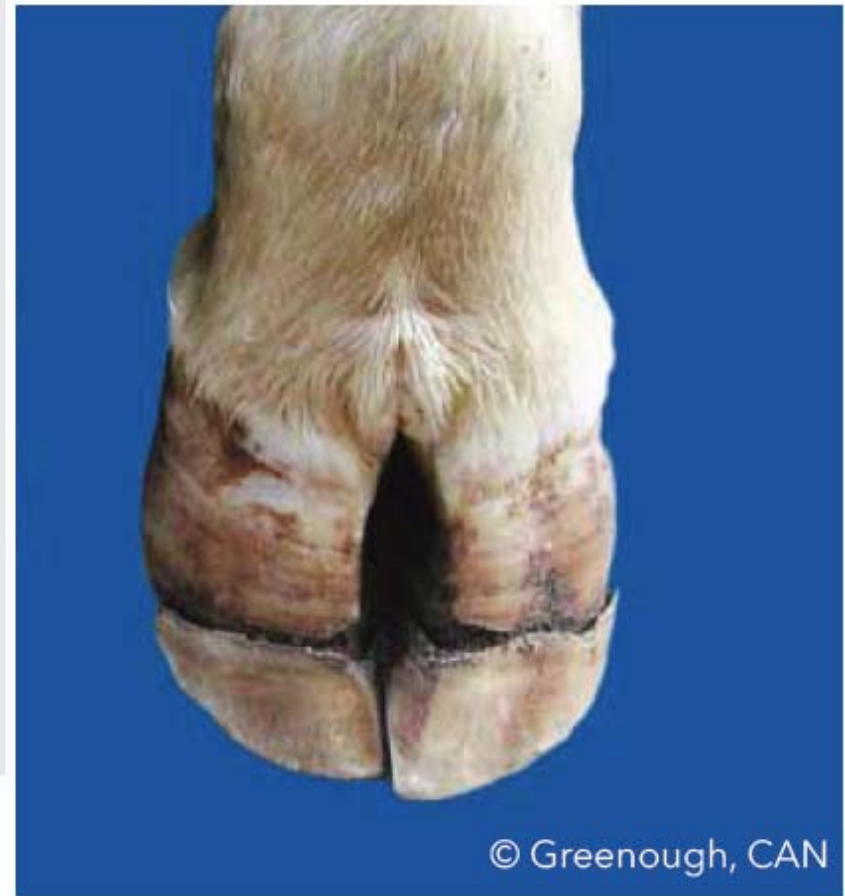
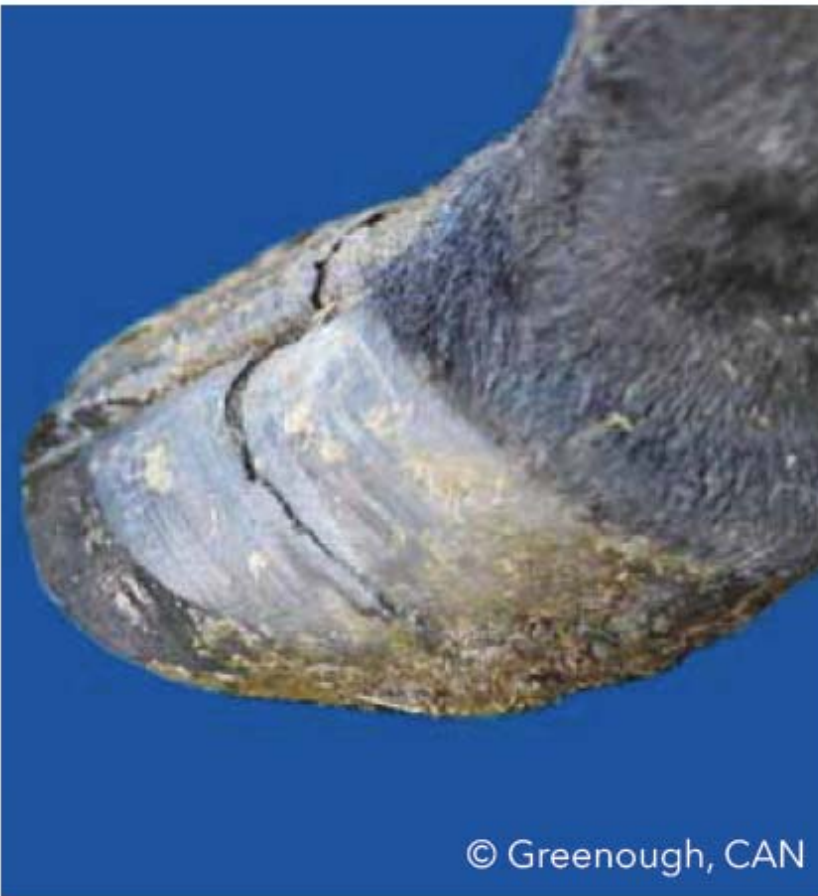
趾间裂缝HFA（趾间蹄裂）

内趾壁纵向裂缝



横向裂缝HFH

趾壁横裂



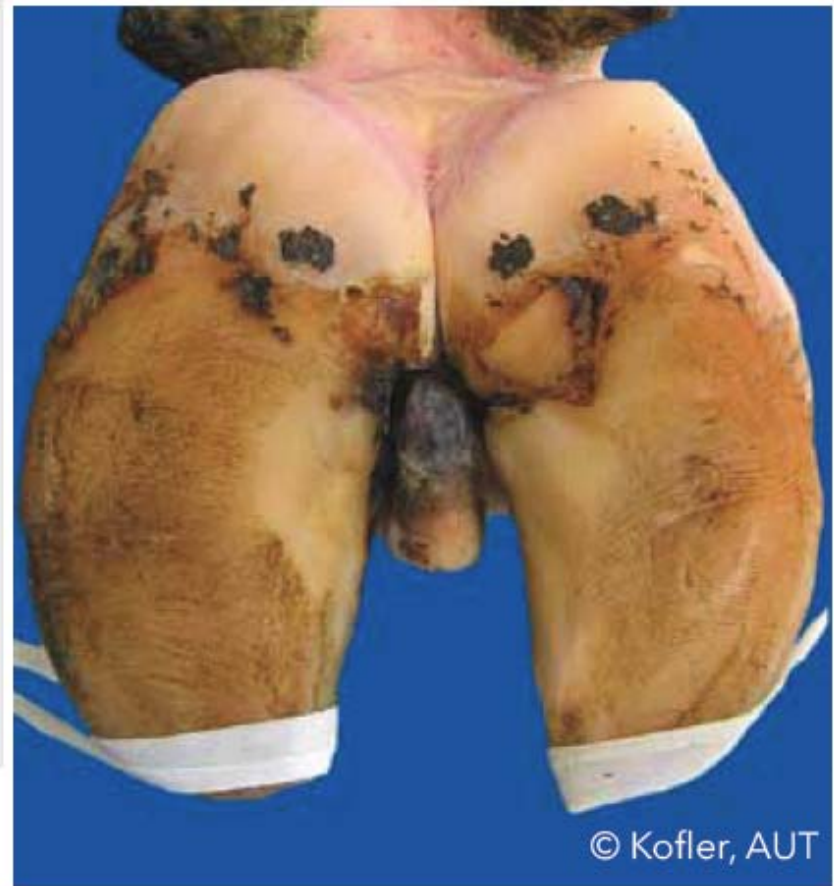
蹄壁纵裂HFV

外趾壁纵向裂开



趾间皮肤增生IH

趾间生长纤维性组织



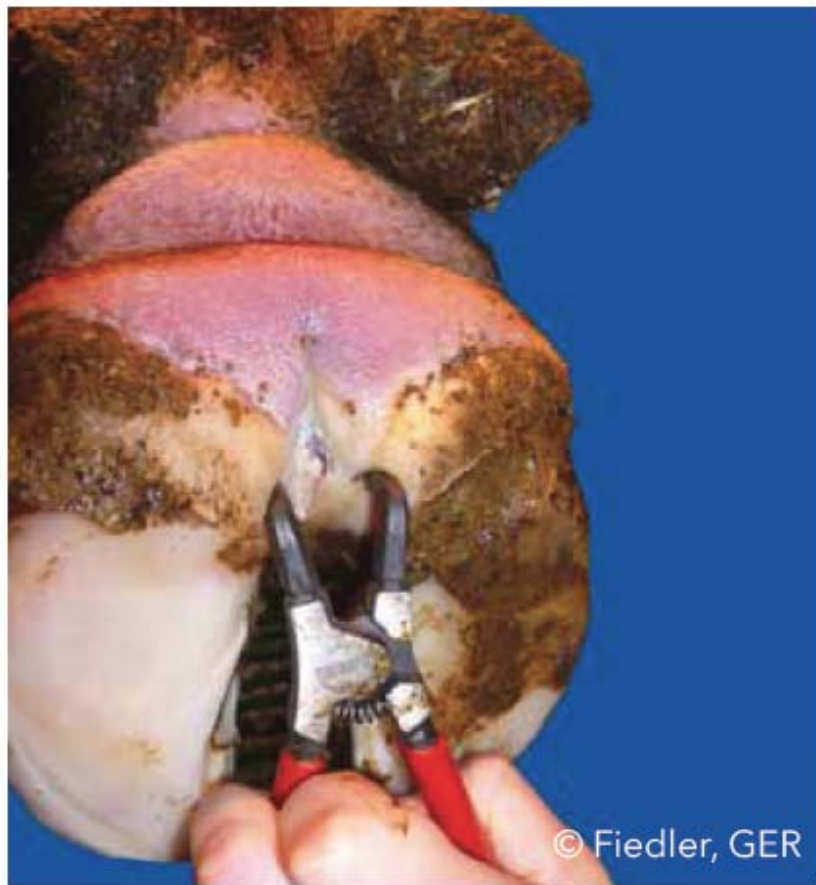
趾间皮肤增生IH

趾间生长纤维性组织



趾间蜂窝织炎IP

突发性蹄病，带有难闻气味、对称疼痛



趾间蜂窝织炎IP

突发性蹄病，带有难闻气味、对称疼痛



剪刀趾SC

趾尖交互生长



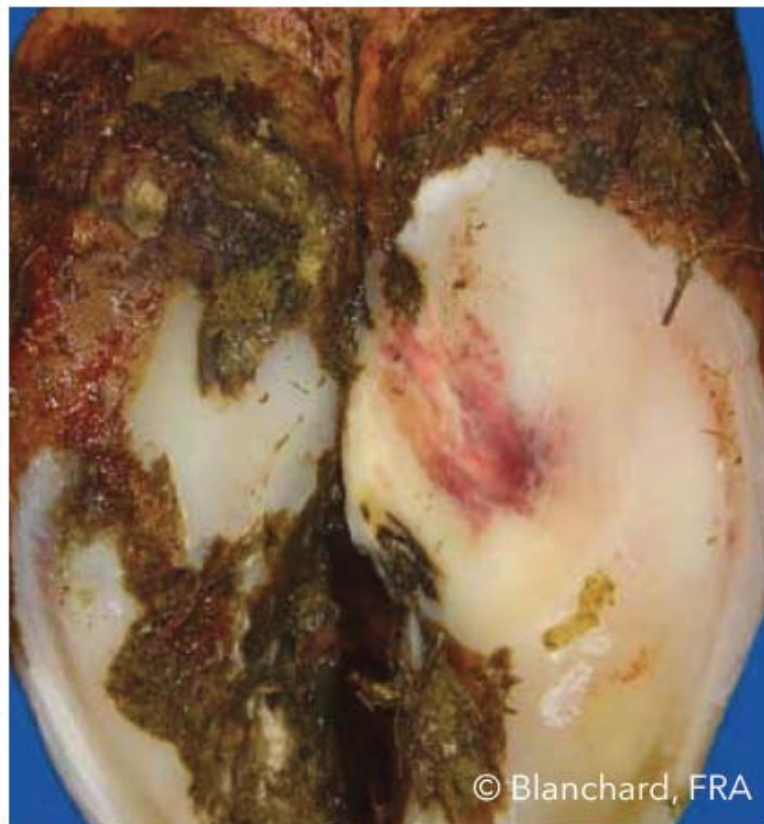
蹄底出血SHD

褪色的皮肤和正常皮肤明显看出差别



蹄底出血SHC

褪色的皮肤和正常皮肤明显看出差别



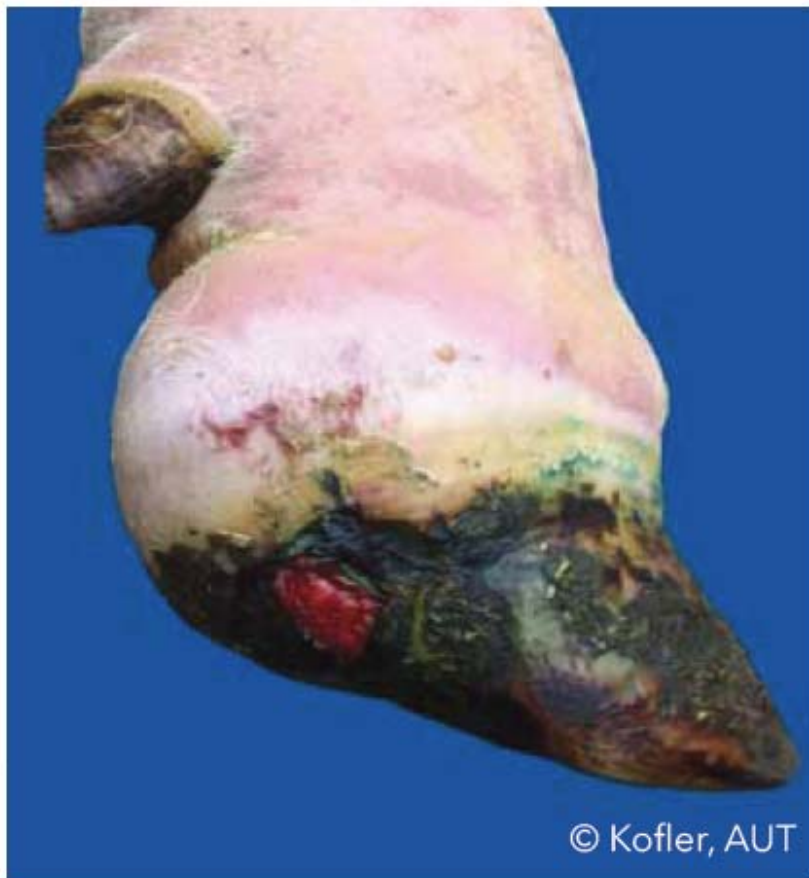
蹄冠或蹄球肿胀SW

由许多因素造成的单边或双边组织肿胀



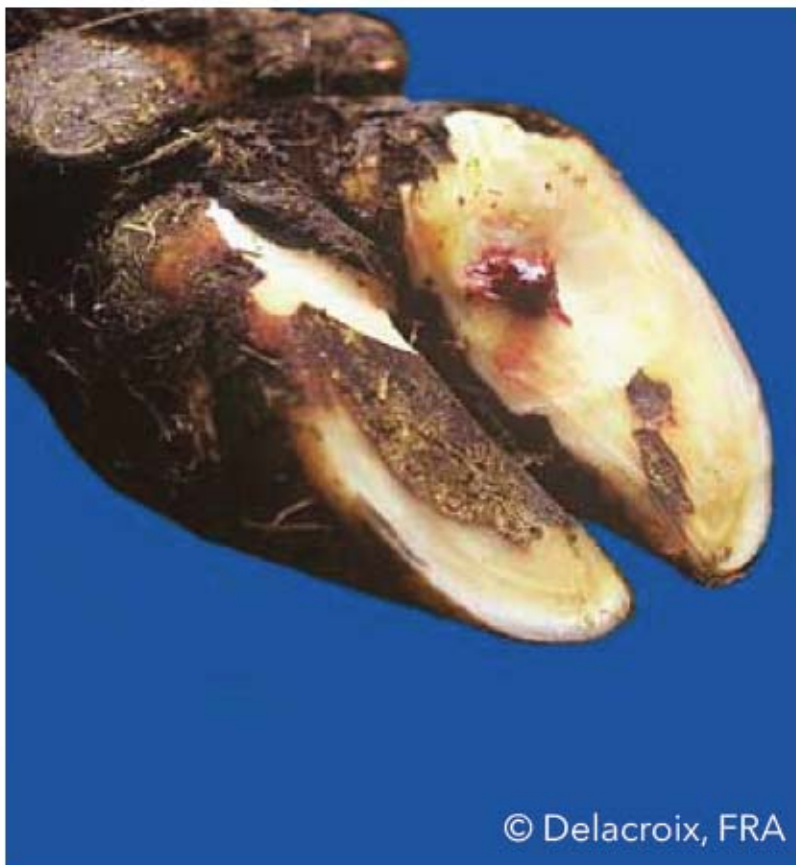
蹄冠或蹄球肿胀SW

由许多因素造成的单边或双边组织肿胀



蹄底溃疡SU

蹄底溃疡渗透漏出新鲜真皮或者坏疽性真皮



蹄踵溃疡BU

溃疡位于蹄踵



蹄尖溃疡TU

溃疡位于蹄尖



蹄尖坏死TN

蹄尖组织与骨交互生长在一起



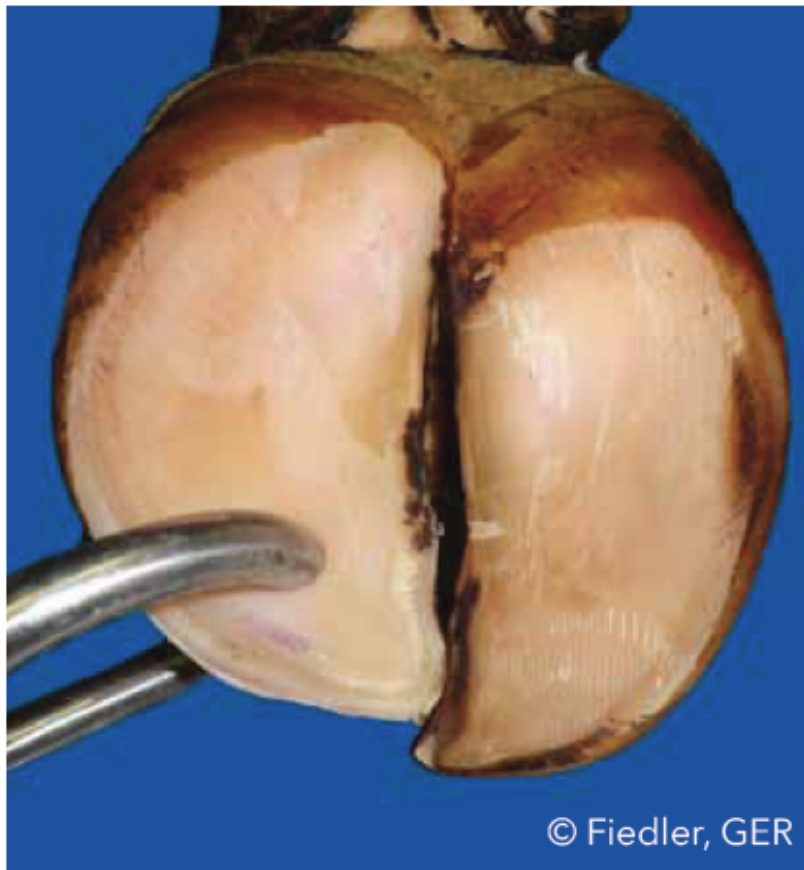
蹄尖坏死TN

蹄尖组织与骨交互生长在一起



蹄底变薄TS

蹄底变薄，用手指按压时感觉海绵状



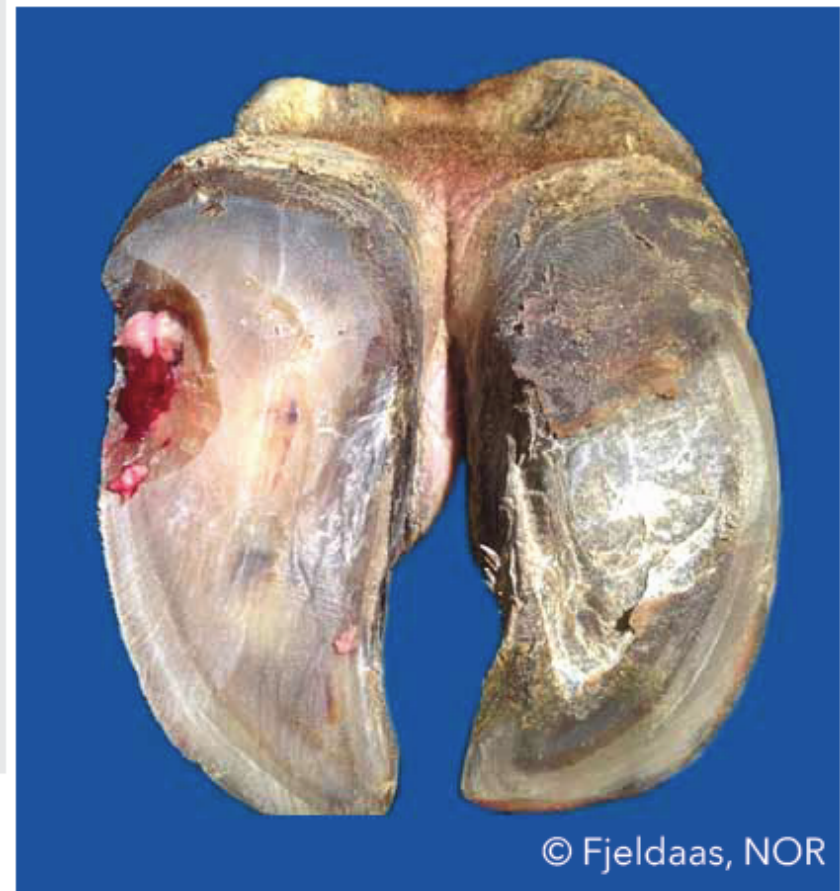
白线病WLA

两趾分离，白线变宽



白线病WLA

真皮化脓性炎症



白线病WLA（白线脓肿）

真皮化脓性炎症



Bergsten, Christer (SWE): ID P18b; DS P19a; SC P30a;

Blanchard, Joël (FRA): SHC P32a;

Capion, Nynne (DK): AC P12b; SHD P31a;

Christen, Anne-Marie (CAN): DD P16a;

Clarke, Jonathan (UK): HHE P21b; TN P38a;

Daniel, Victor (CAN): Trimming P8;

Delacroix, Marc (FRA): SU P35a; TN P39a,b;

Greenough, Paul (CAN): HFH P24a,b;

Hausegger, Otto (AUT): Cover picture;

Fiedler, Andrea (GER): Trimming P45; AC P12a; CD P13a; DD P17a; IP P28a; TS P40a,b;

Fjeldaas, Terje (NOR): DS P20a; TU P37a; WLA P42b;

Junni, Reijo (FIN): IP P29b;

Knappe-Poindecker, Maren (NOR): ID P18a;

Kofler, Johann (AUT): CC P14a,b; DD P15b; DS P19b; HHE P22b; HFV P25a; IH P26a,b; IH P27a; IP P28b; SHC P32b; SW P33a,b; SW P34a,b; BU P36a,b; TU P37b; TN P38b; WLF P41a; WLA P42a; WLA P43a;

Malmo, Jakob (AUS): HFA P23a,b;

Müller, Kerstin (GER): DD P15a; HHE P21a; HHE P22a; IP P29a;

Nielsen, Pia (DK): Trimming P5; WLF P41b;

Pesenhofer, Robert (AUT): Trimming P3;

Prodhomme, Jean (FRA): SHD P31b; SU P35b;

Thomas, Gilles (FRA): CD P13b; DD P16b; SU P35b;

