

J. D'ALMEIDA SEARA



VACCAS HOLLANDEZAS



803

1911

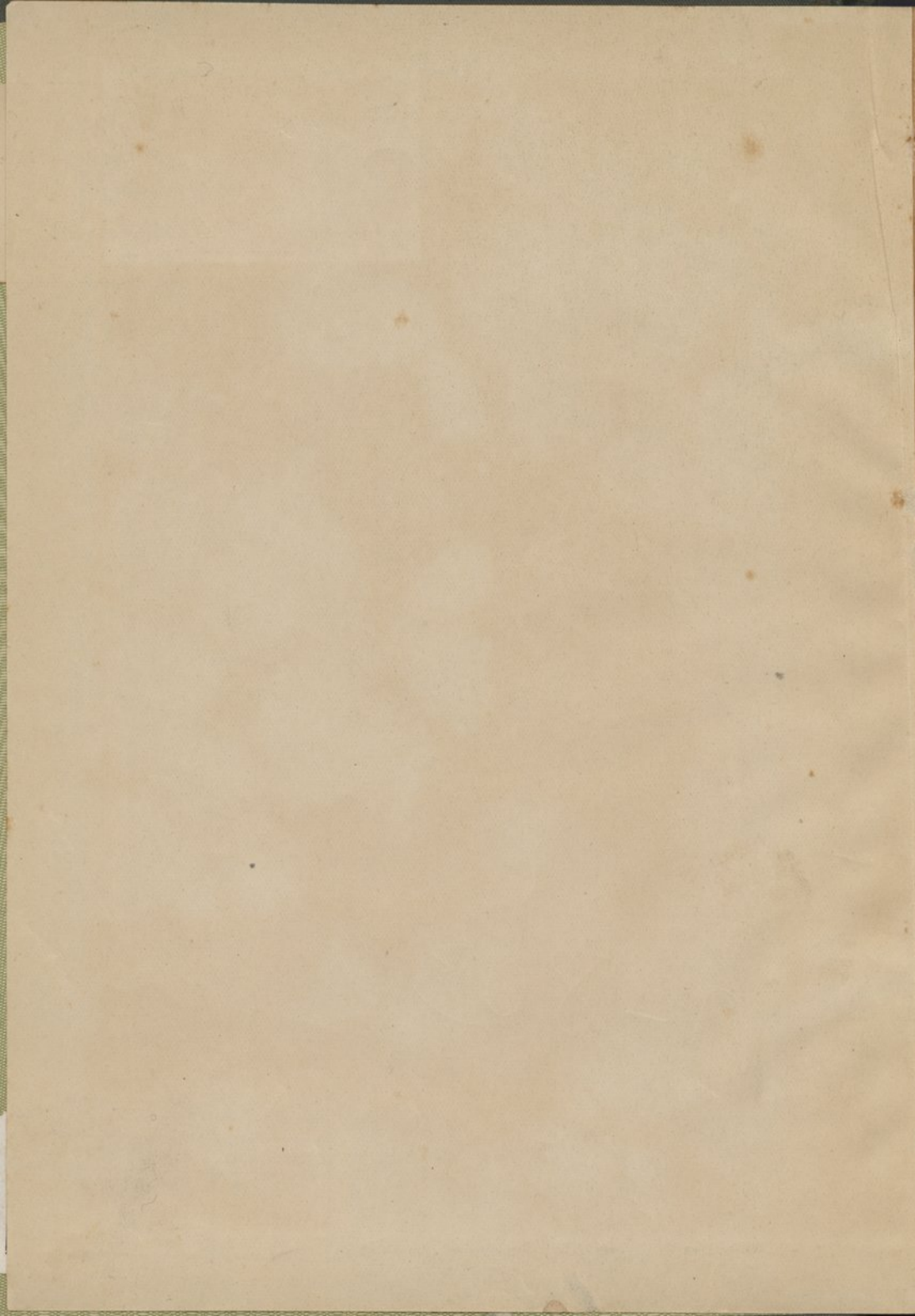
ARRUMAÇÃO

Estante 142
 Prateleira 2
 N.º de Ordem 2034
 Maço de verbetes N.º

N.ºS DE REFERENCIA		LOCALIZAÇÃO	
Entrada	2923/75	P.	2
Invent.º	23694	E.	803
		N.º	

Tratado Antigas FMV
 1911, ex. 14, n.º 182

R-803



Vaccas

Hollandezas



VACCAS HOLLANDEZAS



Vaccas
Hollandensis

VACCAS HOLLANDENSIS
J. VAN DER WOUDE

1711

ESCOLA DE MEDICINA VETERINARIA

Vaccas

Hollandezas

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

Apresentada e defendida

POR

João d'Almeida Seara

JULHO DE 1911

ESCOLA SUPERIOR DE
MEDICINA VETERINARIA

19 JUL 1975

BIBLIOTECA

Nº 2923

LISBOA

INSTITUTO GERAL DAS ARTES GRAPHICAS

Sociedade Cooperativa — Limitada

Rua das Pretas, 17

1911



Yucca

Hollandezas

INSPECTORIA DE SANIDAD

Sanidad y Vigilancia

José d'Almeida Seixas

LEITÃO DE BOM

LEITÃO

LEITÃO DE BOM

LEITÃO DE BOM

LEITÃO DE BOM

LEITÃO



ESCOLA DE MEDICINA VETERINARIA

Director

José Verissimo d'Almeida

Secretario

Theotônio Julio Pimenta Rodrigues

Curso de Medicina Veterinaria

CADEIRAS

Anatomia descriptiva e comparada, embryologia e teratologia.....
Botanica.....
Physica agricola.....
Histologia e Physiologia comparada.....
Materia medica, chimica medica, pharmacologia e pharmacia.....
Chimica agricola e analyse...
Pathologia geral e anatomia pathologica geral.....
Pathologia interna.....
Agricultura geral e culturas arvenses.....
Pathologia externa, medicina operatoria e obstetricia...
Zootechnia, exterior e hygiene dos animaes domesticos...
Pathologia das doenças contagiosas e direito veterinario

LENTES

Joaquim Ignacio Ribeiro
(D.) Antonio Pereira Coutinho
Filippe de Figueiredo
José Antunes Pinto
Antonio Augusto dos Santos
Luiz A. Rebello da Silva
João Sabino de Sousa
Ten.-cor. José Maria Alves Tórgo
Dr. Antonio C. da Silva Rosa
Ten.-cor. João Ferreira da Silva
Antonio M. dos Santos Viegas
João Viegas Paula Nogueira.

Clinicas

Medica..... Ten.-cor. José Maria Alves Tórgo
Cirurgica..... João Ferreira da Silva
Das doenças contagiosas..... João Viegas de Paula Nogueira

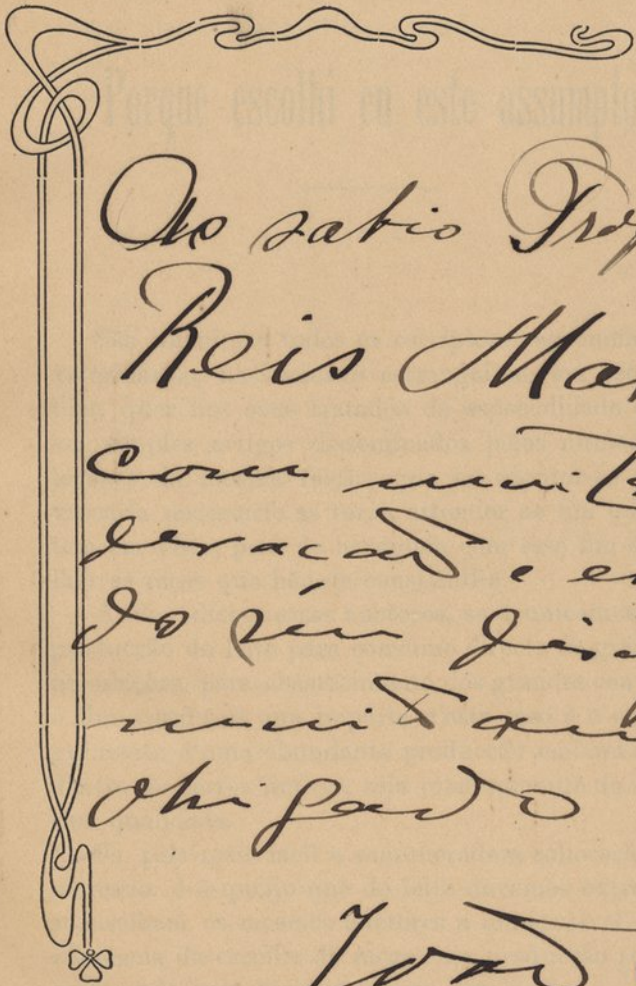
Cursos auxiliares

Microscopia..... Miguel Augusto dos Reis Martins
Chimica geral..... Cesar de Lima Alves
Zoologia..... Godofredo da Silva Santos

Chefes de serviço

Manoel Diogo da Silva, Godofredo da Silva Santos,
Miguel Augusto dos Reis Martins,
José Miranda do Valle, Antonio Carvalho da Fonseca.

Esta ESCOLA não se responsabilisa pelas doutrinas exposta n'esta dissertação. (Art.º 76.º do Reg.º de 10 de setembro de 1903.



Mo sábio Professor
Reis Mattius
com muita agra-
deçação e estima-
do seu discípulo
muito querido e
obrigado

João Leão
Felgueiras
30/8/94
offerece





Dr. J. J. [unclear]

Rev. Mr. [unclear]

Dear Sir,
I have the honor to
acknowledge the receipt
of your kind letter
of the 10th inst. and
in reply to inform you
that the same has been
forwarded to the
proper authorities.

Yours truly,
J. J. [unclear]
[unclear]
[unclear]

Porque escolhi eu este assumpto

São unanimes todos os escriptores agronomos e veterinarios, nacionaes e estrangeiros, em aconsellar, quer nos seus tratados da especialidade quer em simples artigos disseminados pelos numerosos jornaes da mesma feição, que ao montar-se uma vaccaria necessario se torna attender ao fim que se tem em vista, para de harmonia com esse fim escolher as raças que hão-de constituil-a.

Assim, dizem esses auctores, se é unicamente a producção do leite para consumo directo de grandes populações, para abastecimento dos grandes centros, o fim visado, o que importa n'este caso é o consequimento d'uma abundante producção embora esta, dentro de certos limites, seja relativamente de inferior qualidade.

Se, pela mais facil e remuneradora collocação no mercado, é o queijo que do leite devemos extrahir, aconselham os mesmos auctores a indiscutivel conveniencia da escolha de raças cuja producção se re-commende pela sua riqueza em caseína.

Tanto no primeiro como no segundo caso estão naturalmente indicadas as vaccas hollandezas que, pela abundancia da sua producção quer em quantidade quer em materiaes do queijo, reúnem todas as condições exigidas para taes fins.

Mas, dizem tambem — e é este o facto que justifica a escolha d'este assumpto para o meu trabalho — quando é a producção do leite para o fabrico da manteiga, que se procura, é então fóra de duvida a vantagem da escolha de raças de leite gordo, como são as raças de gersey, normanda, etc.

Ora como o tempo urge e eu preciso do meu diploma, vou agora, unicamente para tal conseguir, provar com o auxilio dos numeros indicados pelos mestres e lavradores, que, mesmo no nosso paiz, é a raça hollandeza que pela sua maior productividade total — desde que se lhe dispense ^{uma boa} alimentação e cuidados hygienicos — deve ~~provar~~ ^{provar} as nossas vaccarias, qualquer que seja o fim com que nós as exploremos, inclusivamente para o fabrico da manteiga.

Julho de 1911.

Almeida Seara

Descrição da raça

O medico veterinario sr. A. Roque da Silveira, no seu relatorio *Vaccas leiteiras, estudo das diferentes raças existentes no paiz e das que n'elle poderão ser introduzidas com o fim da exploração leiteira*, apresentado ao «Congresso de Leitaria, Olivicultura e Industria do Azeite», em 1905, descreve assim os caracteres dos «bons typos» da raça hollandeza :

«Corpulencia grande, cabeça comprida, chifres pequenos, pouco grossos, geralmente sahidos na horisontal e contornando-se em arco de circulo com a convexidade para traz, fronte plana, chanfro um pouco abaúlado, olhos bem a florados, focinho largo, pescoço comprido e delgado, barbela pequena, peito largo, costado arredondado e pouco alto, espinha direita, mais alta na bacia do que na cernelha, garupa larga e horisontal, pontas dos illions bastante salientes nas vaccas e pouco nos touros, cauda com-

prida mas com inserção antes baixa do que alta, geralmente pernaltas, pelle macia, pellagem malhada de preto e branco ou de castanho e branco».

Que é uma raça de grande corpulência bem claramente o dizem as medidas que este mesmo auctor tomou em alguns exemplares de femeas de 4 a 6 annos de idade directamente importadas pelo Estado.

D'estas mensurações indicarei simplesmente algumas das que mais flagrantemente permittem avaliar da notavel corpulencia d'esta bella raça :

Comprimento da nuca á cauda.	2 ^m , 10—2 ^m , 20
Altura na cernelha.....	1 ^m , 40—1 ^m , 45
Altura na garupa.....	1 ^m , 42—1 ^m , 47
Perimetro thoracico.....	2 ^m , 10—2 ^m , 15

e para um touro de quatro annos :

Comprimento da nuca á cauda.	2 ^m , 35
Altura na cernelha.....	1 ^m , 53
Altura na garupa.....	1 ^m , 54
Perimetro thoracico.....	2 ^m , 39

D'aqui podemos bastante approximadamente determinar o seu peso vivo pela formula

$$P = 80 \times C^3$$

onde 80 é um coefficente empiricamente determinado e C^3 o cubo do perimetro thoracico medido

na cernelha e codilhos do animal; sendo para uma fêmea o perímetro de 2^m,10, temos pela fórmula acima

$$P = 80 \times 2^m, 10^3 = 740^{\text{Kil}}, 880$$

isto é, um peso vivo de 740 kilos aproximadamente.

E para o touro de quatro annos.

$$P = 80 \times 2^m, 39^3 = 1.084 \text{ kilos}$$

Esteve nas enfermarias da Escola de Medicina Veterinaria um touro hollandez, de dois annos de idade, pertencente á Estação Zootechnica de Belem, com as seguintes dimensões:

Comprimento da nuca á cauda.	2 ^m , 02
Altura na cernelha.....	1 ^m , 40
Altura na garupa.....	1 ^m , 45
Perimetro thoracico.....	2 ^m , 15

com um peso vivo de 700 kilos aproximadamente.

Notavel exemplo de precocidade!

Para qualquer exemplar bovino das nossas raças adquirir este peso ser-lhe-iam precisos pelo menos cinco annos.

A raça hollandeza, que para o grande mestre de zootechnia mr. Sanson é apenas a ~~grande variedade~~ ^{grande variedade} hollandeza da raça dos Paizes-Baixos, tem o

seu solar nas provincias de Drenthe, Frisia, Groningia, Gueldre, Utrecht e Owysse, ao norte da Hollanda, d'onde annualmente são exportados numerosissimos exemplares, muito justamente apreciados pela sua assombrosa productividade e facil acclimação nos paizes que pelas suas condições meteorologicas não contrastem demasiadamente com o seu, e porque n'estas condições a sua produção pouco diminue desde que a alimentação seja propria e abundante.

Escolha das boas productoras

Caracteres das boas leiteiras — E' mundialmente conhecida a assombrosa aptidão das vacas hollandezas para a producção do leite, mas nem todos os exemplares d'esta raça possuem no mesmo gráo essas notaveis aptidões que a caracterisam.

Indispensavel se torna portanto fazer uma selecção dos mais productivos exemplares, e esta, a não ser pelo dono que de ha muito os conheça, só póde ser feita pondo em jogo uma serie de conhecimentos adquiridos, uns pela observação directa, e outros pelo estudo theorico d'estes organismos; uns e outros completam-se e permitem a um olhar experimentado fazer um juizo bastante seguro do valor individual d'estes inapreciaveis animaes.

Nem todos os individuos d'uma raça têm a mesma conformação parcial: n'uns é cabeça relativamente mais volumosa, mais grossa ou mais pastosa; n'outros é o aparelho mamario mais volumoso, mais

ou menos arredondado e pendente, ou prolongando-se para o ventre, etc. E' justamente a esta diversidade de conformações e demais particularidades que nós temos d'aplicar os nossos conhecimentos para, não conhecendo o individuo, formarmos uma bastante justa opinião a respeito da sua maior ou menor productividade.

N'uma vacca boa leiteira e de boa conformação geral, a cabeça é fina, pouco volumosa, indicativa d'um esqueleto reduzido. Orelhas largas, pelludas por dentro; armação curta e delgada, pescoço fino e alongado; rectilinea a linha dorso-lombar, porque é esta a que melhor sustenta o peso das visceras e do feto durante a gravidez; tronco alongado, ventre volumoso, bacia larga; ubere volumoso largo e prolongando-se para o ventre, em opposição ás fórmulas pendentes e arredondadas que são defeituosas — *uberes em garrafa*.

Deve ainda o ubere ser vestido de pelle fina e macia, apanhando-se bem com os dedos, destacando-se facilmente do tecido conjunctivo que reveste, quasi sem pêlos e estes muito curtos e avelludados; de consistencia molle, elastica, dando a impressão de que se comprime uma esponja, e unctoso ao tacto. Sendo o leite um producto elaborado por elementos glandulares — *acini*, existentes no ubere, quanto mais volumoso este fôr é racional esperar-se que maior numero de elementos glandulares contem e maior será portanto a quantidade de leite por elles elaborada.

Mas ha uberes volumosos que não correspondem á expectativa, são os uberes *carnudos* que em vez de conterem grande numero de glandulas lactogenias são pelo contrario avolumados por densas camadas de tecido adiposo; estes uberes facilmente se conhecem pela palpação, não têm aquella consistencia esponjosa dos bons uberes, e depois de munhidos não reduzem sensivelmente o seu volume, como acontece aos outros de boa consistencia, que depois d'esta operação ficam muito reduzidos; comprehendendo-se a razão.

Ha normalmente no ubere d'estes animaes quatro mamillos ou tetos, que devem ser compridos, grossos e todos eguaes: quer isto dizer que todos elles têm sido submettidos a uma boa gymnastica funcional e que por todos ha excreção lactica — isto no caso das femeas já terem entrado em lactação.

Pelo que diz respeito á sua disposição, não é indifferente a fórma da figura geometrica que elles affectarem: deve esta approximar-se tanto quanto possivel d'um quadrado.

Cada mamillo dá sahida ao leite d'um reservatorio independente — *seio galactophoro*, logo quanto mais affastados e symetricos forem os mamillos, é natural que mais vastos sejam estes seios.

E' frequente a existencia de mamillos suplementares — *polithelia*, quasi sempre mais pequenos, rudimentares e situados atraz dos normaes; algumas vezes porém, muita raro, são bem constituidos e chegando mesmo a dar leite.

Conta o illustre professor Mr. Sanson, que n'uma

escola de agricultura em França, a escola de Grignon, havia uma vacca portadora de sete mamillos e por todos elles dando leite.

Como já disse, a cada mamillo corresponde um seio galactophoro, embora aos mamillos rudimentares correspondam tambem seios galactophoros rudimentares. Este facto da supplementaridade dos mamillos está como que a indicar que o individuo d'elles portador é de natureza a produzir tanto leite que nem cabe nos seus quatro reservatorios normaes nem são bastantes os quatro correspondentes mamillos para lhe darem vasão.

Além d'isso em muitos casos é possível por meio d'uma gymnastica funcional bem applicada e bem dirigida, trazer á lactação estes orgãos excretores.

De tudo isto se conclue que é um bom indicio de notavel producção a existencia d'estes orgãos supplementares.

Um outro signal indicativo de grande producção de leite é o que nos é fornecido pelo calibre e flexuosidade das veias mamarias; estas são anteriores e posteriores ou perineaes.

As veias mamarias anteriores tomam origem na parte anterior da cintura vascular que envolve o ubere, e caminham sob a pelle e ao longo do ventre, mais ou menos varicosas e flexuosas, até um pouco adiante do umbigo, onde por um orificio a que os praticos dão o nome de *portus de leite*, se insinuam na cavidade abdominal e ahi continuam o seu trajecto até se juntarem á veia *thoracica interna*.

E' este orificio, que facilmente se encontra per-

correndo com os dedos a direcção da veia, que melhor nos permite avaliar do calibre d'esta. Acontece ás vezes que ella se ramifica entrando então os seus ramos no abdomen por duas *portas de leite*.

As veias mamarias posteriores ou perineaes, de muito menor calibre que as precedentes, são geralmente imperceptiveis sem compressão nos individuos vulgares, e apenas salientes nos exemplares bons productores; tomam origem atraz do ubere, no mesmo circulo venoso das anteriores e dirigem-se por entre as nadegas, levando uma direcção egualmente flexuosa, até um pouco abaixo da vulva, onde se inflectem para o interior indo juntar-se á veia *pudenda interna*.

Ora sendo este orgão, o ubere, essencialmente formado d'um grande numero de elementos glandulares — *acini*, a actividade funcional d'estes ha-de ser, como para todas as glandulas, tanto maior quanto mais intensa fôr a sua irrigação sanguinea; d'aqui a razão de se procurarem animaes onde estas veias sejam grossas e flexuosas, porque mais elevada é assim a sua capacidade para o sangue.

Ligou-se tambem, e ainda hoje ha quem ligue muita importancia para a escolha das boas leiteiras ao *escudo* que vem a ser uma figura até certo ponto justificando este nome, situada na região constituida pela parte posterior do ubere, coxas e parte das nadegas, estendendo-se mais ou menos pela região impropriamente chamada *perineo* e delimitada por uma direcção dos pellos opposta á normal: no escudo os pellos dirigem-se de baixo para cima, são

curtos, finos e macios, contrastando singularmente com a pellagem vizinha, que tem uma direcção de cima para baixo e é aspera e semelhante á do resto do corpo; este contraste é frisante e permite á simples vista e rapidamente notar a forma e extensão do escudo e filial-o em qualquer das dez classes em que Mr. Guenon dividiu o seu systema.

Hoje esta questão dos escudos e das suas *espigas additivas* ou *subtractivas* parece não ter importancia de maior na diagnose da producção, mas embora elle por si só nada nos revele, combinado comtudo com os outros signaes indicados, póde favoravelmente concorrer para uma boa escolha; deve pois o escudo ser vasto, largo e alto, prolongando-se até á vulva e coberto de pellos curtos, finos e macios, bem como a pelle deve ser fina e unctuosa.

Finalmente devemos procurar um animal que seja manso, de temperamento calmo, pois a prática tem demonstrado ser esta uma excellente qualidade nas vaccas leite, como aliás em todos os animaes, quaesquer que sejam as funcções a que ellas se destinem.

Uma vacca nervosa, excitavel, não só difficulta ou mesmo não consente a extracção de todo o seu leite, como até mesmo geralmente o produz em pequena quantidade.

Caracteres das boas productoras de manteiga. — Assim como dentro d'uma raça se encontram individuos com aptidões mais ou menos pronunciadas para a funcção lactogenia, e ha, como

vimos, um conjuncto de signaes que nos permitem diagnosticar essas aptidões, egualmente dentro da mesma raça se encontram individuos que não deixando de ser bons productores em quantidade, se recommendam tambem pela qualidade da producção, no que diz respeito a um dos mais apreciados elementos do leite — a gordura.

E com os indícios que passo a expôr, que bastante nos elucidam sobre as faculdades d'um individuo para a producção d'um leite mais ou menos gordo, eu completo assim este capitulo que todos os lavradores deveriam conhecer para muitas vezes não adquirirem animaes que pela sua diminuta capacidade productiva não raro difficilmente pagam a despeza a que obrigam e tantos fracassos acarretam n'uma exploração.

Podemos esperar que uma vacca é sucestipvel de produzir um leite bastante gordo, quando as suas orelhas, vistas por transparencia, nos impressionarem pela sua côr amarellada e pela abundante producção ceruminosa dos ouvidos.

A existencia de duas grossas papillas na face interna das commissuras labiaes, é considerada como character revelador de notaveis aptidões para produzir um leite butiroso; n'estes orgãos encontram-se numerosas papillas, umas arredondadas, ponteadas outras, e ainda umas grossas; são estas, as grossas, a que muitos praticos concedem uma grande importancia sob o ponto de vista da escolha que estamos fazendo.

Côr açafroada da pelle e das mucosas—*côr india*,

sendo a pelle assim como que um espelho onde a côr amarellada da manteiga se reflecte.

A existencia de pelliculas epidermicas abundantes, uma especie de farello facilmente destacando-se da epiderme, é caracter que não deve desprezar-se para a escolha de vaccas de leite butiroso.

Pelle unctuosa e fina, macia, pello luzidio, indicam uma activa eliminação de gordura pelas glandulas cutaneas, e como ha uma notavel relação entre a actividade funcional de todas as glandulas d'um organismo — *lei das harmonias*, conclue-se que o ubere, um aggregado de glandulas, ha-de tambem caracterizar-se por uma notavel produção n'este genero.

E' claro que muito raramente se encontrarão individuos com todo os bons caracteres indicados n'este capitulo, um exemplar assim seria o ideal, mas é da criteriosa combinação de muitos d'elles que nós podemos tirar conclusões bastante precisas.

Sua productividade comparada

Como é meu proposito defender a raça bovina hollandeza d'uma opinião que, a meu vêr, tão injustamente pesa sobre ella, isto é, que as vaccas hollandezas sendo assombrosamente productivas em leite e este com uma das mais altas percentagens de caseina para o queijo — assim o reconheceu tambem, praticamente, o sr. Luiz de Sommer que na sua quinta da Cardiga, onde o fabrico do queijo constitue a principal industria, explorou já grande numero de gerseys e flamengas e hoje apenas bellissimas hollandezas lhe povoam a enorme vaccaria e produzem o afamado queijo — são comtudo mal indicadas para povoarem uma vaccaria cujo fim seja a obtenção do leite para transformal-o em manteiga, que para este objectivo devem ter a preferencia as chamadas *raças de manteiga*, como são a gersey, a normanda, etc., eu vou estabelecer uma comparação entre a producção annual em manteiga d'uma boa hollandeza e d'uma boa gersey ou nor-

manda, por serem estas duas ultimas raças que pela elevada percentagem butirosa do seu leite, mais se recommendam para a industria do fabrico da manteiga.

Na Hollanda não é raro vêr-se uma vacca produzir por cada periodo de lactação, 300 dias approximadamente, a elevada cifra de 6:000 litros com uma percentagem media de 4 % de manteiga.

Transplantadas para o nosso clima, estas subidas producções nem por isso baixam demasiadamente.

Em 1906 possuia o Estado alguns exemplares d'esta raça directamente importados da Hollanda, cuja producção aqui era de 5:400 litros por cabeça, e ainda uma que attingia nos 300 dias cêrca de 6:000 litros.

Em fevereiro d'este anno, n'uma excursão d'estudo da cadeira de Hygiene e Zootechnia d'esta Escola feita á já citada quinta da Cardiga, vi eu alli 98 magnificas hollandezas, todas em activa funcção lactogenia, muitas das quaes, no dizer do seu opulento proprietario, tinham a producção annual de 5:000 litros.

Uma hollandeza, desde que seja convenientemente alimentada e hygienicamente cuidada, dá no leite uma gordura media de 3,4 %, o que em 5:000 litros, equivale, feitas as correcções, a uma producção annual de 165 kilos de manteiga.

Tomando a densidade media do leite 1:031, vê-se que 5:000 litros correspondem a 5:151 kilos do mesmo elemento, e como as melhores desnatadeiras

deixam ainda no sôro uma media de 0,2 % de gordura, é a razão porque os 5:000 litros de leite devem render approximadamente 165 kilos de manteiga.

Este numero de 5:000 litros, não é, como vimos, o maximo de producção que uma hollandeza pôde entre nós alcançar, mas para que não se diga ainda que esta producção é excepcional, tomarei a de 4:000 litros, e n'este caso, o numero de kilogrammas de manteiga annual vem a ser de 132.

Uma normanda, que nos abundantes e nevoentos prados da Normandia pôde chegar á maxima producção de 5:000 litros com uma percentagem de gordura cêrca de 6 %, quando transplantada para o nosso meio, não só baixa demasiadamente a sua producção, como até o seu organismo delicado se resente e ás vezes mesmo não resiste á mudança de condições mesologicas a que a submettam.

Em 1903 mandou o Estado para a Escola Nacional d'Agricultura de Coimbra um touro e uma vacca normandos, soberbos exemplares directamente importados da Normandia, onde a vacca dava uma notavel producção.

Pois apezar da boa alimentação e indispensaveis cuidados hygienicos, não só a producção foi sensivel e rapidamente diminuindo, como até, não obstante o excellente aspecto de saude, dentro em pouco reagem á tuberculina.

E não é tudo ainda: uma cria d'estes mesmos exemplares, uma bonita novilha nascida em Coimbra, em boas condições e bem alimentada, nunca chegou

a attingir sombras da volumosa, imponente corpulencia dos seus progenitores; vê-se d'aquí que a mudança de meio implica n'esta raça uma forte redução das suas boas qualidades.

Uma normanda, aclimatada entre nós, produz comtudo ainda uns 2:800 litros de leite a 4 % de manteiga, isto é, uns 110 kilos annuaes.

Uma gersey que no seu solar das ilhas da Mancha póde dar uns dois mil e tantos litros a 6 % de gordura, dá no nosso paiz, segundo os resultados em 1903 obtidos na Cardiga, sobre 14 exemplares d'esta raça, uma media de 1:934 litros a 5 % de gordura, isto é, 96 kilos apenas de manteiga.

Ha portanto, como se vê, um saldo de 36 kilos a favor da hollandeza.

Além d'isto accresce ainda o maior volume de leite desnatado, altamente valorizado para a engorda d'outros animaes domesticos, principalmente porcos, est'outra industria que quasi sempre acompanha uma industria de lacticinios bem montada, e a obtenção d'animaes para o talho, que pela sua grande precocidade e notavel desenvolvimento que adquirem — 700 kilos em dois annos, com um eleva d rendimento em carne limpa — são de grande valor economico. E não fallo já no razoavel numero de kilos de queijo magro que d'esta mesma porção de leite desnatado se poderia extrahir.

Ha quem diga que a manteiga proveniente de hollandezas é branca e de qualidade inferior: quanto á coloração, depende ella em grande parte das es-

pecies alimentares, não excluindo bem entendido, a influencia das raças, mas d'alguma coisa servem os tantos córantes, absolutamente inoffensivos, que para este fim se empregam.

Quanto ás qualidades sapidas, não creio que haja paladar por mais subtil que seja, capaz de distinguir uma manteiga de bom fabrico, proveniente de hollandezas da mesma manteiga proveniente d'uma gersey ou normanda.

Sabe-se que a natureza da alimentação influe notavelmente no sabor do leite e da manteiga, por isso devem excluir-se da alimentação plantas fortemente aromaticas susceptiveis de prejudicar as qualidades sapidas d'estes productos.

Em vista d'estas vantagens creio ter sufficientemente provado que só as vaccas hollandezas devem povoar as nossas vaccarias, qualquer que seja o fim a que ellas se destinem.

Condições de maxima producção

Alimentação.—E' a alimentação a base de toda a producção, e nunca serão superfluos todos os cuidados, todas as attenções que o creador dispensar á alimentação dos seus animaes, que elles pagar-lhe-hão com largo juro, em qualquer dos ramos por que se explorem, todos os cuidados e attenções dispendidas. Com uma alimentação insufficiente e de má qualidade, não só infallivelmente a producção baixa, como tambem os organismos se definham, e n'este caso não é só a perda do excesso de producção que o animal era susceptivel d'alcançar desde que para isso fosse convenientemente alimentado, é tambem a perda do animal. Alimentemos bem os nossos animaes que elles pagar-nos-hão em utilidades—trabalho, carne, leite, etc... inclusivamente em luxo—todos os cuidados e capitaes que racionalmente com elles dispendermos.

Mas alimentar bem não quer dizer atulhar as mangedouras sem pezo nem medida.

Uma ração póde ser muito volumosa e não te

comtudo uma somma de elementos nutritivos indispensaveis para uma boa producção; é portanto imperfeita.

Ao contrario, uma ração póde ser convenientemente nutritiva, mas pela forte redução do seu volume não ser appropriada ao aparelho digestivo dos herbivoros em questão; é igualmente imperfeita.

Póde ainda a ração ter um optimo volume, assegurando assim um perfeito funcionamento dos órgãos digestivos, mas pela sua excessiva riqueza nutritiva não ser devidamente utilizada, tornando-se por isso anti-economica e sem uma bem entendida economia não ha prosperidade nas industrias.

Todos os animaes têm um maximo de capacidade para os elementos nutritivos, além do qual não utilizam o excesso que se lhes forneça, podendo este, por meio da analyse, encontrar-se nas suas desassimilações.

O animal comporta-se para com os alimentos da mesma fórma que um liquido se comporta para com um corpo que n'elle se dissolva; além d'um certo peso, excede-se a faculdade de dissolução do liquido para esse corpo, dá-se a sobresaturação e este precipita-se.

Ainda a utilização dos elementos nutritivos da ração é regulada pela proporção em que elles entram n'ella; indispensavel se torna pois o conhecimento da analyse chimica e respectivo coefficiente de digestibilidade das especies alimentares de que dispuzermos, para devidamente as combinarmos e

compôr assim um arraçoamento com a conveniente *relação nutritiva*.

Ração é a quantidade de alimento que o animal ingere nas 24 horas.

Divide-se a ração em *ração de conservação e ração de produção*.

Se quizermos manter um animal no estabulo, sem nada produzir, e sem alteração notavel do seu estado geral de nutrição, o seu arraçoamento deve necessariamente ser inferior ao de um outro que trabalha, e diz-se que está em *ração de conservação*.

Se do mesmo animal pretendermos tirar qualquer somma d'utilidades, carne, leite, etc... á sua ração de conservação deverá ser adicionada uma nova parcella d'alimentos — *ração de produção* que será transformada nas utilidades porque o explorarmos; isto não fallando já na *ração d'excitação funcional e na ração de trabalho auto-motor* que pouca importancia pratica têm para o caso.

A ração de conservação fornece os elementos reparadores das perdas do organismo, provenientes do constante movimento chimico do laboratorio vital.

A ração de produção fornece os elementos que hão-de transformar-se nos productos pelos quaes o animal é explorado, e estas duas rações constiuem a ração total ou completa.

Portanto para a determinação d'esta é-nos indispensavel o conhecimento da ração de conservação, fixa para cada animal, que nos é dada em feno pela formnla

$$R = 5 C^2$$

na qual C^2 é o perimetro thoracico medido na cernelha e codilhos multiplicado por si mesmo, e 5 — um coefferiente empiricamente determinado.

Assim um animal cujo perimetro thoracico seja de 1^m,80, supponhamos, receberá como ração de conservação pela formula indicada

$$R = 5 \times 1,80^2 = 16,20$$

16 kilos de feno de prado, ou 44 kilos de milho verde ou outra qualquer forragem que para o caso forneça :

Proteina	0 ^k ,864
Hydratos de carbonio	6 ^k ,560
Gordura	0 ^k ,160

Para a constituição da ração de produção bastanos conhecer a composição média do leite e fornecer depois estes elementos em quantidade sufficiente para uma boa produção.

A composição média do leite de vacca é de :

Caseina	3,00
Albumina	1,20
Gordura	3,20
Lactose	4,30
Saes	0,70
Agua	87,60
	<hr/>
	100,00

isto é:

Proteina	4,20
Hydratos de carbonio	4,30
Gordura	3,20
Saes	0,70
Agua	87,60
	<hr/>
	100,00

Portanto para uma producção de 20 litros de leite temos de fornecer diariamente ao animal:

Proteina	0 ^k ,840
Hydratos de carbonio	0 ^k ,860
Gordura	0 ^k ,640
Saes	0 ^k ,140
Agua	17 ^k ,520
	<hr/>
	20 ^k ,000

Sommando estes elementos da ração de producção com os elementos da ração de conservação vem um total de:

Proteina.....	1 ^k ,704
Hydratos de carbonio	7 ^k ,420
Gordura	0 ^k ,800
Saes	0 ^k ,300
	<hr/>

Com a agua, pouco ou nada temos que nos importar, pois o animal toma-a nas bebidas, ainda que a agua de constituição dos alimentos lhe seja

infinitamente mais proveitosa; mas com os restantes elementos componentes já assim não acontece, e vejamos então uma forma, já não digo a mais economica pois que as condições economicas da alimentação variam com as diferentes circumstancias de meio, etc..., mas vejamos, dizia eu, uma forma de administral-os.

Supponhamos que temos para este arraçoamento os seguintes materiaes: luzerna, cenouras e tourteaux alimentar da União Fabril.

A luzerna, pela sua agua de constituição, é um excellente alimento para a producção do leite; as cenouras, influem favoravelmente na sua percentagem butirosa e o torteaux, alimento concentrado e altamente nutritivo, relativamente barato, e como tal substituindo com a maxima vantagem os farellos, pelo seu preço e valor altriz.

Vejamos agora quaes as quantidades d'uns e outros d'estes alimentos que devem compor o arraçoamento.

Em quaesquer tabellas da composição média dos alimentos em materias digestiveis, nós vemos que estas especies alimentares contêm de elementos assimilaveis

	Proteina	Hydrato de carbonio	Gordura
Luzerna	3,1 0/0	7,5 0/0	0,3 0/0
Cenouras	1,4	12,5	0,2
Tourteaux	20,0	80,0	5,0

D'onde por uma série de proporções se conclue que o arraçoamento composto de

		Proteina	Hydratos de carbonio	Gordura
Luzerna semi-fenada	16 kg.	0 ^{kg} ,992	2 ^{kg} ,400	0 ^{kg} ,096
Cenouras	30	0,420	3,750	0,060
Tourteaux	2	0,404	1,700	0,103
	48 ^{kg} .	1,816	7,850	0,259

cuja relação nutritiva

$$Rn = \frac{1816}{7850 + (259 \times 2,44)} = \frac{1}{4,6}$$

satisfaz, visto não se affastar muito da média $\frac{1}{4,25}$ indicada para as vaccas em latação, convem por isto, pelo seu volume e quantidade de elementos nutritivos.

Nota-se comtudo n'este arraçoamento um deficit de gordura entre a quantidade d'este elemento trazida pelos alimentos e o numero que representa o dispendio d'este mesmo elemento na producção de 20 litros de leite, mas a verdade é que n'este liquido não se encontra só a gordura directamente levada pelos alimentos, isto é a que elles já continham (visto que a gordura entra em muito pequena proporção na alimentação dos herbivoros) mas principalmente a gordura indirecta, isto é, a resultante da transformação dos hydratos de carbonio e da

proteína, e estes entram em quantidade bastante para estas transformações.

Devo acrescentar que n'este arraçoamento a luzerna não deve nunca ser dada simples e fresca, isto é, recentemente ceifada e humida, aos animaes em jejum, para evitar casos de tympanismo, indigestões por sobre-carga, que de resto podem dar-se com quaesquer outras forragens verdes.

Em alguns pontos do paiz, no Minho pelo menos, attribuem estas alterações morbidas da digestão, ao — *orvalho da rela*; para o vulgo minhoto, este malevolo batraciosinho, madrugador travesso e monotonico cantador, saltitando nas frescas manhãs de orvalho por entre aservas verdes, vae humedecendo-as da sua baba peçonhenta, e os pachorrentos bois, rapando gostosa e confiadamente as tentadoraservas empeçonhadas, contraem então o quasi sempre mortifero accidente, que o mestre ferrador não consegue debellar por mais ovos que no recto vá quebrar-lhes.

A explicação do facto é esta:— o frio exerce uma acção paralyzante sobre os nervos; toda a gente sabe que quando se tem as mãos frias, mal se podem abrir os dedos; ora desde que o animal tome os seus alimentos humidos e frios, estes em contacto directo com as paredes dos orgãos digestivos, paralyzam os nervos que os irrigam, a motricidade é diminuida ou annullada e as digestões suspensas. Os alimentos assim accumulados entram em fermentação, desprendendo gazes que tão assustador aspecto imprimem aos animaes affectos.

Vê-se pois o perigo das forragens humidas administradas em jejum, assim como o costume de conduzir os animaes para as pastagens, de madrugada, antes do sol ter aquecido um tanto os prados, sem previamente lhes ter dado qualquer forragem secca. A ração deve dividir-se por trez ou quatro refeições, seguindo um horario estabelecido e invariavelmente seguido.

Abeberamento.—Vimos que a agua entrava na composição do leite na percentagem média de 87^o%, e conhecemos o imprescindivel papel physiologico d'este elemento na vida dos organismos, para pômos o maximo cuidado em que a agua nunca falte aos animaes e muito menos aos productores de leite; mas para que ella seja da maxima utilidade productiva, não convem administral-a fria, no inverno, mas sim a uma temperatura de 25° C. approximadamente.

Para os abeberamentos o ideal seria que as vaccas tivessem sempre agua á disposição, mas n'esta impossibilidade, convem que sejam abebaradas pelo menos trez vezes ao dia, mas nunca logo em seguida ás refeições, nem tão pouco em jejum, antes da primeira.

A agua empregada para este fim deve ser leve, arejada, dissolver bem o sabão, emfim, ter todos os caracteres d'uma boa agua potavel.

Estabulação — D'uma higienica estabulação depende em grande parte a saude dos animaes a este regimen submittidos, e consequentemente a

sua mais intensiva produção; por isso, ainda que só muito ligeiramente agora, descreverei aqui as mais indispensáveis condições hygienicas a que um estabulo deve satisfazer.

O estabulo deve ser construido sobre um terreno alto bastante, para que nas epochas das chuvas não vão as aguas, accumulando-se, inundar as habitações; e sêcco, isto é, não construir nunca sobre terrenos pantanosos, evitando as habitações humidas, insalubres, que trazem sempre as peores consequências para os seus moradores.

Procurar, sempre que possível seja, um local naturalmente abrigado dos ventos dominantes, ainda que até certo ponto haja possibilidade de protegê-lo por meio de plantações adequadas — arvores d'alto fuste e abundantemente copadas, de folha permanente, etc.

A vantagem d'esta condição é evitar que as fortes ventanias se façam demasiadamente sentir no interior dos estabulos, quebrando a quietação dos pacificos ruminantes, tão indispensavel para o bom desempenho das suas funções leiteiras.

Uma outra condição de primordial importancia é a que diz respeito á existencia ou possibilidade de conducção para o local, de abundantes aguas potaveis para consumo e outras exigencias da exploração.

O comprimento do edificio deve ser orientado segundo a linha norte-sul, expondo assim, pelas razões atraz indicadas, uma menor superficie á impetuosa incidencia dos ventos dominantes.

As portas e janellas devem ser rasgadas na face poente, visto ser d'este lado que vêm os ventos humidos, e as vaccas leiteiras agradecerem, pelo augmento da sua producção, uma certa humidade atmospherica. As janellas devem ser altas, quer dizer, rasgadas tão proximo do telhado tanto quanto possivel, para que o ar entrado passe por cima e não vá bater no corpo dos animaes, expondo-os assim a contrahirem certas doenças para que o frio predispõe, como pneumonias, bronchites, etc

Devem ainda as janellas ser em numero sufficiente que facultem um perfeito arejamento do estabulo, sem comtudo o illuminarem fortemente. Sabe-se que uma meia-luz, ou antes uma semi-obscuridade, é um importante factor na producção do leite; consegue-se este estado de luz collocando nas janellas, a servir de cortinas, uns pannos escuros, de preferencia azues, que têm sobre os vidros da mesma côr ou violeta aconselhados, a vantagem de não interceptarem a entrada do ar.

Devem ainda as janellas ser vedadas com rêdes metallicas bastante finas que impeçam a entrada de moscas e outros insectos que de verão tão insistentemente incommodam os animaes.

Cada vacca deve ter no estabulo uma area de $3^m,50$, isto é, um espaço de $1^m,40$ de largo por $2^m,50$ de comprido, e uma cubagem de 30^m^3 approximadamente.

Entrando em linha de conta com os corredores de alimentação e de serviço, e tendo presente a cubagem necessaria para cada cabeça, facilmente se de-

duzem as dimensões d'um estabulo para uma determinada lotação.

Para a perfeita renovação do ar devem no tecto do estabulo haver chaminés de tiragem, em numero de uma por cada seis cabeças, dando sahida ao ar viciado e quente, que em virtude da sua temperatura se eleva e sae para o exterior, sendo substituido por novas camadas d'ar oxygenado e fresco entrado pelas janellas.

No interior da vaccaria deve manter-se a temperatura tão proxima quanto possivel da 15.º C., que é esta a temperatura reconhecida como sendo a optima para as vaccas productoras de leite.

De verão é tambem conveniente manter no interior do estabulo um certo grau de hygrospicidade, o que se consegue regando ameudadas vezes o pavimento; isto mesmo tambem concorre para a conservação da temperatura optima.

Hygiene individual.—Um organismo doente ou não produz, ou a sua producção é imperfeita; por isso, tudo quanto concorra para a conservação da saude é necessariamente um factor de producção.

E nada, depois do alimento e do meio, de que já me occupei, concorre tanto para a conservação da saude, como a hygiene corporal.

Basta lembrarmo-nos das importantissimas funcções da pelle, para nos convencermos de que não são superfluos todos os cuidados d'asseio que com ella tivermos.

A pelle asseada é um optimo regulador ther-

mico do corpo, e um activissimo orgão depurador do sangue, pelas toxinas que elimina.

Sendo isto geral para todos os animaes, não é de extranhar que se recommende o uso de banhos, de brussa, d'almofoça, etc... para manter a pelle d'uma vacca n'um irreprehensivel estado de asseio, na certeza de que ella, utilizando melhor os alimentos, não deixará de pagar, em quantidade e qualidade de producção, todos os cuidados d'esta ordem que lhes forem dispensados.

Mungiduras, execução e numero. — Da conveniente execução d'esta operação dependem em muito grande parte a quantidade e qualidade do leite.

E' tal a importancia da gymnastica funcional applicada aos orgãos mamarios, que por ella não só se consegue que femeas que nem sequer foram ainda fecundadas dêem leite, como até dos proprios machos se tem conseguido a secreção d'este liquido.

Foi por um racional emprego de meios mastagógicos seguidos d'uma rigorosa selecção, que se conseguiram raças tão altamente productivas.

Ha varios processos de mungir, uns mais viciosos do que outros, mas tendo todos o seu emprego mais ou menos generalizado.

Ha processos de mungir em que só os dedos pollegar e indicador, estendidos, comprimem o mamillo, exercendo uma suave tracção de cima para baixo; o pollegar flectido e comprimindo o mamillo com a face externa da ultima phalange, auxiliado

pelo indicador e médio, ou o mesmo pollegar levantado e estendido ao longo do mamillo, comprimindo-o juntamente com o indicador, médio e annular; mas de todos, o mais perfeito pelo resultado, commodidade e menor facilidade em molestar o mamillo, consiste em circularmente abranger este órgão com os dedos pollegar e indicador, encostando-lhe também ao de leve as ultimas phalanges do médio e do annular, e muito suave e cadenciadamente ir exercendo uma sufficiente pressão seguida d'uma ligeira tracção.

Todos os vaqueiros sabem que o primeiro leite mungido é sempre o menos gordo, e quanto mais para o fim da mungidura mais o leite melhora em quantidade butirosa.

A razão é porque a nata é o elemento menos denso do leite e portanto sobrenada á superficie do liquido no interior do seio galactophoro; sendo o primeiro leite a sahir, aquelle que occupa o fundo d'este seio, claro é que ha-de ser o mais aquoso, e o ultimo, o mais butiroso.

Dá-se no interior do seio o mesmo que se dá n'um vaso de leite em repouso.

D'aqui se deduz toda a vantagem que ha em extrahir todo o liquido contido no ubere, desprezando o conceito popular «que é preciso deixar ficar sempre algum leite para não seccar»; ora esta pratica é muito viciosa, porque não se extrahindo todo o leite não só a producção é mais aquosa, como também sensivelmente diminue.

A ordem porque se devem mungir os mamil-

los, não é indifferente: a experiencia tem demonstrado que, quando mungidos em cruz, o rendimento se eleva; é esta pois a melhor forma de praticar a mungidura.

Quantas mais vezes ao dia fôr mungida uma vacca, maior é o seu rendimento.

Um numero elevado de mungiduras daria uma elevada producção, mas á custa da saude do animal que em breve se exgotava.

O numero optimo de mungiduras é de tres por dia: manhã, meio dia e tarde, sendo o leite d'estas tres mungiduras de differente percentagem butirosa; o da manhã é geralmente o mais magro e o da tarde o mais manteigoso, sendo o do meio dia um leite intermedio.

O vaqueiro deve tratar carinhosamente os animaes, ameigal-os com a voz e com o gesto, porque só assim a vacca, um organismo extremamente sensivel e delicado, dará todo o rendimento de que é capaz.



The first part of the report is devoted to a general
 description of the country and its resources. It
 is followed by a detailed account of the
 various industries and occupations of the
 people. The third part of the report
 contains a list of the principal towns and
 villages of the country. The fourth part
 contains a list of the principal rivers and
 streams of the country. The fifth part
 contains a list of the principal mountains
 and hills of the country. The sixth part
 contains a list of the principal lakes and
 ponds of the country. The seventh part
 contains a list of the principal forests
 and woods of the country. The eighth part
 contains a list of the principal minerals
 and metals of the country. The ninth part
 contains a list of the principal plants
 and animals of the country. The tenth part
 contains a list of the principal birds
 and insects of the country. The eleventh
 part contains a list of the principal
 fishes of the country. The twelfth part
 contains a list of the principal reptiles
 and amphibians of the country. The
 thirteenth part contains a list of the
 principal diseases of the country. The
 fourteenth part contains a list of the
 principal medical practices of the country.
 The fifteenth part contains a list of the
 principal laws and customs of the country.
 The sixteenth part contains a list of the
 principal religious sects of the country.
 The seventeenth part contains a list of the
 principal religious buildings of the country.
 The eighteenth part contains a list of the
 principal religious festivals of the country.
 The nineteenth part contains a list of the
 principal religious ceremonies of the country.
 The twentieth part contains a list of the
 principal religious doctrines of the country.
 The twenty-first part contains a list of the
 principal religious authorities of the country.
 The twenty-second part contains a list of the
 principal religious writings of the country.
 The twenty-third part contains a list of the
 principal religious institutions of the country.
 The twenty-fourth part contains a list of the
 principal religious orders of the country.
 The twenty-fifth part contains a list of the
 principal religious communities of the country.
 The twenty-sixth part contains a list of the
 principal religious associations of the country.
 The twenty-seventh part contains a list of the
 principal religious societies of the country.
 The twenty-eighth part contains a list of the
 principal religious congregations of the country.
 The twenty-ninth part contains a list of the
 principal religious parishes of the country.
 The thirtieth part contains a list of the
 principal religious churches of the country.
 The thirty-first part contains a list of the
 principal religious chapels of the country.
 The thirty-second part contains a list of the
 principal religious altars of the country.
 The thirty-third part contains a list of the
 principal religious shrines of the country.
 The thirty-fourth part contains a list of the
 principal religious monuments of the country.
 The thirty-fifth part contains a list of the
 principal religious statues of the country.
 The thirty-sixth part contains a list of the
 principal religious paintings of the country.
 The thirty-seventh part contains a list of the
 principal religious carvings of the country.
 The thirty-eighth part contains a list of the
 principal religious sculptures of the country.
 The thirty-ninth part contains a list of the
 principal religious mosaics of the country.
 The fortieth part contains a list of the
 principal religious frescoes of the country.
 The forty-first part contains a list of the
 principal religious tapestries of the country.
 The forty-second part contains a list of the
 principal religious embroideries of the country.
 The forty-third part contains a list of the
 principal religious carpets of the country.
 The forty-fourth part contains a list of the
 principal religious hangings of the country.
 The forty-fifth part contains a list of the
 principal religious vestments of the country.
 The forty-sixth part contains a list of the
 principal religious ornaments of the country.
 The forty-seventh part contains a list of the
 principal religious vessels of the country.
 The forty-eighth part contains a list of the
 principal religious instruments of the country.
 The forty-ninth part contains a list of the
 principal religious books of the country.
 The fiftieth part contains a list of the
 principal religious manuscripts of the country.
 The fifty-first part contains a list of the
 principal religious printed books of the country.
 The fifty-second part contains a list of the
 principal religious tracts of the country.
 The fifty-third part contains a list of the
 principal religious sermons of the country.
 The fifty-fourth part contains a list of the
 principal religious discourses of the country.
 The fifty-fifth part contains a list of the
 principal religious lectures of the country.
 The fifty-sixth part contains a list of the
 principal religious addresses of the country.
 The fifty-seventh part contains a list of the
 principal religious orations of the country.
 The fifty-eighth part contains a list of the
 principal religious prayers of the country.
 The fifty-ninth part contains a list of the
 principal religious hymns of the country.
 The sixtieth part contains a list of the
 principal religious songs of the country.
 The sixty-first part contains a list of the
 principal religious anthems of the country.
 The sixty-second part contains a list of the
 principal religious choruses of the country.
 The sixty-third part contains a list of the
 principal religious psalms of the country.
 The sixty-fourth part contains a list of the
 principal religious canticles of the country.
 The sixty-fifth part contains a list of the
 principal religious cantatas of the country.
 The sixty-sixth part contains a list of the
 principal religious operas of the country.
 The sixty-seventh part contains a list of the
 principal religious plays of the country.
 The sixty-eighth part contains a list of the
 principal religious comedies of the country.
 The sixty-ninth part contains a list of the
 principal religious tragedies of the country.
 The seventieth part contains a list of the
 principal religious farces of the country.
 The seventy-first part contains a list of the
 principal religious burlesques of the country.
 The seventy-second part contains a list of the
 principal religious operettas of the country.
 The seventy-third part contains a list of the
 principal religious ballets of the country.
 The seventy-fourth part contains a list of the
 principal religious pantomimes of the country.
 The seventy-fifth part contains a list of the
 principal religious spectacles of the country.
 The seventy-sixth part contains a list of the
 principal religious pageants of the country.
 The seventy-seventh part contains a list of the
 principal religious processions of the country.
 The seventy-eighth part contains a list of the
 principal religious pilgrimages of the country.
 The seventy-ninth part contains a list of the
 principal religious festivals of the country.
 The eightieth part contains a list of the
 principal religious observances of the country.
 The eighty-first part contains a list of the
 principal religious customs of the country.
 The eighty-second part contains a list of the
 principal religious traditions of the country.
 The eighty-third part contains a list of the
 principal religious superstitions of the country.
 The eighty-fourth part contains a list of the
 principal religious迷信 of the country.
 The eighty-fifth part contains a list of the
 principal religious omens of the country.
 The eighty-sixth part contains a list of the
 principal religious portents of the country.
 The eighty-seventh part contains a list of the
 principal religious prodigies of the country.
 The eighty-eighth part contains a list of the
 principal religious miracles of the country.
 The eighty-ninth part contains a list of the
 principal religious wonders of the country.
 The ninetieth part contains a list of the
 principal religious marvels of the country.
 The hundredth part contains a list of the
 principal religious marvels of the country.



CONCLUSÕES

1.º

A raça hollandeza é a melhor leiteira do mundo.

2.º

A produção annual em manteiga d'uma hollandeza, é superior á produção annual em manteiga d'uma Jersey.

3.º

A raça hollandeza é a raça de maior produção de queijo.

4.º

Pela sua grande precocidade e notavel peso, é a raça hollandeza altamente recommendavel para a criação d'animaes de talho.

5.º

A raça hollandeza facilmente se acclimata ao nosso meio, desde que não lhe faltem com a devida alimentação e cuidados hygienicos.

6.º

Só a raça hollandeza deve povoar as nossas vaccarias, qualquer que seja o fim com que nós as exploremos.

