

O FAZENDEIRO
DO BRAZIL
CRIADOR.

Melhorado na economia rural dos generos já culti-
vados, e de outros, que se podem introduzir;
e nas fabricas, que lhe são proprias, se-
gundo o melhor, que se tem escrito
a este assumpto:

DEBAIXO DOS AUSPICIOS
E DE ORDEM

DE

SUA ALTEZA REAL

PRINCIPE REGENTE
NOSSO SENHOR.

Collegido de Memorias Estrangeiras,
PUBLICADO

POR

Fr. JOSE' MARIANO DA CONCEIÇÃO VELLOSO.

TOM. I. PART. 3

Do Leite, Queijo, e Manteiga.



LISBOA

NA TYPOGRAPHIA CHALCOGRAPHICA, TYPOPLASTICA,
E LITTERARIA DO ARCO DO CEGO.

M. DCCCXI.



7,003

51

S E N H O R.

NÃO só às produções vegetaes se limita o plano de minha tarefa; dos animaes, que taõ maravilhosamente se reproduzem no vasto continente do Brasil, pode tirar vantagens consideraveis o Fazendeiro Criador. Este o motivo, porque, cumprindo as determinações bemfazejas de V. A. R., ajuntei nesta collecção as Memorias Estrangeiras, que ensinassem os meios de obter, e preparar hum bom Leite, e os methodos de fabricar a Manteiga, e o Queijo, que, chegando a ser actualmente artigos de alimento geral na maior parte dos Paizes, tornaõ indispensavel o estudo dos usos mais convenientes para pre-
pa-

parallos de sorte, que possaõ rivalisar com os que diariamente nos importaõ as Nações industriosas.

Se minhas debeis forças permittirem, proseguirei na exposiçaõ dos objectos tendentes a tirar todo o lucro das diversas especies de animaes.

Sou com o maior respeito

De V. A. R.

O mais obediente, e fiel vassallo

Fr. José Mariano Velloso.

I N D I C E.

| L E I T E . | Pag. I |
|---|------------|
| <i>Das partes constitutivas do leite.</i> - - - - - | 2 |
| <i>Do modo de se tirar o leite</i> - - - - - | 4 |
| <i>Do soro , ou almeice</i> - - - - - | 7 |
| <i>Das differentes qualidades</i> - - - - - | 9 |
| <i>Do sal , ou assucar</i> - - - - - | 16 |
| <i>Mem. por MM. Parmantier , e Deyeux.</i> | 24 |
| <i>Do leite</i> - - - - - | 24 |
| <i>Analyse do leite de vaca</i> - - - - - | 34 |
| <i>Das partes</i> - - - - - | 35 |
| <i>— fixas do leite</i> - - - - - | 38 |
| <i>Dissert. sobre o espirito ardente do leite de vaca</i> - - - - - | 44 |
| <i>Carta escrita aos editores</i> - - - - - | 66 |
| <i>Mem. sobre o leite , e sobre o seu acido</i> | 73 |
| MANTEIGA - - - - - | 85 |
| <i>Dos principios da manteiga</i> - - - - - | 86 |
| <i>Do modo de fazer manteiga fresca</i> - - - - - | 90 |
| <i>Observações feitas em Merval</i> - - - - - | 92 |
| <i>Do asseio , que requer a manteiga</i> - - - - - | 102 |
| <i>Do uso dos leites</i> - - - - - | ib. |
| <i>Da salga das manteigas</i> - - - - - | 104 |
| <i>Observações e conselhos para se fazer boa manteiga</i> - - - - - | 110 |
| <i>Mem. sobre a manteiga</i> - - - - - | 151 |
| <i>Continuação da Mem. por MM. Parmantier, e Deyeux</i> - - - - - | 166 |
| | Co. |

I N D I C E

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|-----|
| <i>Coloração da manteiga</i> | - | - | - | - | 170 |
| <i>Ranço da manteiga</i> | - | - | - | - | 173 |
| <i>Do leite da manteiga</i> | - | - | - | - | 176 |
| <i>Do leite separado da nata</i> | - | - | - | - | 178 |
| QUEIJO | - | - | - | - | 181 |
| <i>Plano do trabalho sobre o queijo</i> | - | - | - | - | 182 |
| <i>Do fabrico do queijo</i> | - | - | - | - | 182 |
| <i>Dos queijos de leite de vaca</i> | - | - | - | - | 188 |
| <i>Queijo de Gerardmer</i> | - | - | - | - | 199 |
| <i>Queijo d'Auvergne</i> | - | - | - | - | 200 |
| <i>Queijo de Briesse</i> | - | - | - | - | 211 |
| <i>Queijos de Brie</i> | - | - | - | - | 213 |
| <i>Queijos de Stilton</i> | - | - | - | - | 219 |
| <i>Queijo de Chester</i> | - | - | - | - | 221 |
| <i>Queijo d'Angelot</i> | - | - | - | - | 223 |
| <i>Queijo de nata</i> | - | - | - | - | 224 |
| <i>Dos queijos feitos com leite d'ovellas</i> | - | - | - | - | 225 |
| <i>Dos queijos feitos com leite de cabra</i> | - | - | - | - | 239 |
| <i>Modo de preparar o queijo</i> | - | - | - | - | 242 |
| <i>Do bicho do queijo</i> | - | - | - | - | 244 |
| <i>Das propriedades do queijo</i> | - | - | - | - | 250 |

F A Z E N D E I R O
D O B R A Z I L,
C R E A D O R

TOMO I. PARTE 3

L E I T E R I A,

(*Cours complet d'Agriculture tom. 6. pag. 196.*
Par M. l'Abbé Rosier.)

L E I T E.

O LESTE he hum liquor branco, formado em os peitos das femeas, e femeas dos animaes viviparos para alimento dos filhos. . . . De todas as substancias animaes he a que mais se chega ao reino vegetal, e que soffre menor mudança. Na realidade o leite differe do chylo somente em algumas ligeiras mudanças, effeituadas na torrente da circulação, que o fazem mais fluido, e mais delgado. Pode-se olhar este fluido, como huma verdadeira emulsão. Nos animaes herbivoros, sabe alguma vez ás plantas, de que o animal se sustenta. As Vacas, que se sustentão principalmente da luzerna (1), e do trevo de flor amarella, etc. dão hum leite, cuja manteiga he subida em côr. Sobre este assumpto se podião

T. I. P. I.

A

(1) *Medicago sativa.*

mente conhecer as plantas , que mais influem na quantidade , e qualidade do leite ; se em cada anno , e em cada estação tem a mesma acção ; e finalmente que differença sensivel resulta da situação de tal , e tal pasto. Precisa-se convir , que á cerca destes pontos até agora so se tem idéas geraes , e não experiencias bem comprovadas. Tracta-se actualmente de examinar , quaes sejam as partes constitutivas do leite ; do modo de o tirar dos peitos dos animaes ; do soro , e da qualidade , e usos , em que se pode empregar o leite dos differentes animaes. Aqui se não repetirá , o que temos a dizer nos artigos da Manteiga , e Queijo ; onde se poderá ver.

§. I. *Das partes constitutivas do Leite.*

O leite , deixado á si mesmo , se divide em tres substancias, a saber , *butirosa* , que he a nata , ou oleo do leite, e que lhe dá huma côr sem lustre ; a parte *caseosa* , ou o corpo mucoso , que tem em suspensão o corpo oleoso , ou butyroso ; e finalmente a *sorosa* , que concorre para a união dos dous primeiros principios. O soro he verdadeiramente hum acido vegetal , que se desenvolve pelo progresso da fermentação , mas de tal sorte se combina no leite , que nelle se não manifesta por alguma das suas qualidades. Este acido está no leite , quasi com pouca differença , no mesmo estado , em que o tartaro está no vinho ; e lhe he analogo , digo , que elle está ,

como o tartaro unido á hum oleo , e á huma terra. A parte butyrosa , que nada mais he que hum oleo vegetal , tambem tem seu acido. Esta decomposição do leite , abandonada a si mesmo , pode ser contemplada , como o primeiro tempo d'huma fermentação muito prompta , porque os principios do leite tem pouca união entre si. Passada esta primeira fermentação , o leite passa á putrefacção , e neste estado dá muito alkali volatil.

Pode-se contemplar o leite , como huma verdadeira emulsão animal. He opaco , como todos os liquores sobre-compostos , no que tambem se assemelha ás emulsões , que so são o oleo unido ao corpo mucoso , fluctuante em hum liquido. No leite acontece o mesmo. Sendo o leite fresco , os alkalis , ou acidos , que se lhe deitão por cima , não produzem efferecencia alguma , mas o coalhão , e unem juntamente a parte butyrosa , e a caseosa , separando porém a sorosa , que fica unida e impregnada do acido. Todavia dá-se huma differença entre a coagulação produzida pelos saes acidos , ou pelos saes alkalis fixos , ou volateis ; por que estes desunem a massa , e o acido produz hum coalho , (*coagulum*).

Examinando-se o leite com hum microscopio , se lhe percebe huma grande quantidade de globulos muito desiguaes assim no tamanho , ou grossura , como em figura , que nadão em hum liquor diaphano. He muito facil conhecer que , entre estes , huns pertencem á parte butyrosa , e outros á caseo-

sa , e finalmente que o fluido diaphano he o que faz aquella parte , que se chama o soro , ou almeiça. Esta observação tambem mostra , que os dous primeiros principios estão simplesmente estendidos , entrepostos no fluido , mas não dissolvidos nelle ; e quanto a sua desaggregação he facil , empregando-se o calor , ou os acidos , ou os alkalis.

§. II. *Do modo de se tirar o leite das tetas , ou peitos dos animaes.*

A relação circumstanciada , em que vou entrar , he na apparencia minuciosa , mas certamente o não he na realidade , por que a abundancia , ou diminuição do leite pode acontecer por motivos muito diferentes.

Tirando-se o filho á mãe , algum tempo depois de parida , as tetas se lhe enchem , inchão , e ficão dolorosas , não se ordenhando o animal : entregue a si mesmo o animal , padece , e o leite , pouco á pouco , se secca , o que destroe o util , que o senhor , ou proprietario pode esperar de colher d'elle ; mas , tendo sido o animal bem pensado , pode continuar á dar o seu leite , até que se cubra de novo , e muitas vezes pode acontecer que seja mesmo até tempo do seu parto. Ainda que isto haja d'acontecer muitas vezes , he muito melhor não exigir do animal hum liquor , que , pela maior parte , he muito pouco são , e cuja ordenhadura tanto arruina a mãe , como ao filho.

Que-

Querendo-se que huma vaca , ou huma burra dê abundantemente leite , e por muito tempo , se devem ordenhar á horas certas e determinadas , duas vezes por dia , e não tres vezes , como se practica em certos lugares , ou tambem hum pouco de cada vez em differentes horas do mesmo dia. Comtudo he preciso advertir , que , havendo o animal parido em pouco tempo , e dando o leite em abundancia , he necessario que seja ordenhado tres vezes ao dia ; mas esta excepção não destroe a regra geral ; por quanto esta depende , e muito , da qualidade particular do individuo animal , e do seu pasto , ou hervas , de que se apascenta.

Resulta do primeiro regime , que a natureza na formação do leite segue huma marcha regular ; e em virtude desta lhe subministra huma maior quantidade. Em quanto aos outros , acontece pelo contrario , porque , sendo impugnada , insensivelmente o leite se diminue , e secca.

O segundo proveito vem da vontade , e da necessidade , que o animal tem de dar o seu leite. Quando se tira em regra , elle se desagoosega pelo momento de ser ordenhado , para receber o allivio da fadiga , que lhe causa o pezo das suas tetas : neste caso de sua propria vontade se apresenta ao tarro , destinado a receber o seu leite , e mui particularmente , se quem o ordenha , tem por costume dar-lhe de comer , logo que lhe tira o leite. Quem o não sabe tirar , ou o tira mal , pela maior parte mor-

(6)
tifica o animal , maltrata-o , e tambem o castiga. Este máo tratamento o faz maligno , e embarça a sua direcção , até chegar a temer a hora , que antes lhe deveria ser d'allivio que de sentimento , porque ordenhallo he hum bem , ou huma necessidade real.

O ordenhar deve conduzir-se com muita brandura , acariciando , e espremendo de cima para baixo , e proseguir até que ellas tenham dado o seu leite , mas não deve principiar , sem que veja o animal inteiramente socegado. Esta precaução será pequena , mas sem ella , em pouco tempo , verá o tarro entornado , e o leite todo perdido.

Despresando-se ordenhar até a ultima gotta , havendo de se ordenhar por vezes repetidas no dia , já em outras horas , ou em horas descontraídas , se verá diminuir insensivelmente o leite , e ficarem finalmente as tetas seccas. O dono , que não vê cousa alguma , e que confia de seos criados , ou das pessoas , ás quaes tem incumbido a sua Leiteria , se queixa do pequeno rendimento do animal , condemna-o a ser vendido na feira , sendo que toda a falta foi causada pela ordenhadeira.

Estando o animal ordenhado , se coa o leite por hum panno muito branco , e muito lavado , para que se separe do leite toda a especie d'immundicie , que lhe poderia cahir no tempo , em que se ordenhava. O modo de conservar o leite , de se lhe tirar a nata , se descreverá com miudeza na palavra Leiteria , e á este respeito se fallará , quando se tratar da Manteiga , e do Queijo.

§. III.

§. III. *Do Soro , ou almeice , e dos processos precisos para o obter.*

Ver-se-ha nos artigos ao depois o modo , porque se faz coalhar o leite , ou com o coalho , ou com as flores do cardo coalhaleite brancas , ou amarellas , ou com as das alcachofras , ou cardos , chamados d' Hespanha ; e por isso julgo inutil lembrar-me destes artigos. O soro he a parte sorosa , que se separa do leite , estando coalhado , e he mais ou menos acido , conforme a substancia , que se tiver empregado para o fazer coalhar ; servindo-se dos acidos vegetaes , como do vinagre , do cremor de tartaro , conserva maior acidez , que , por exemplo , sendo feito com flores.

Nas officinas , ou fabricas grandes de Manteiga , e Queijo , a mesma operaçãõ , que coalha o leite , lhe separa o soro , mas para o uso da pharmacia , ou do interior d'humã casa , ainda que , com pouca differença , a practica seja quasi a mesma , requer com tudo a maior attençaõ. Cada particular tem seu differente methodo , bem que se encaminhe ao mesmo fim. Todavia a maneira de preparar o soro deve variar , conforme a indicaçãõ da molestia , que se propõem combater. Por exemplo , servindo-se d'hum acido mui desenvolvido , como he o vinagre , ou o cremor tartaro , o leite tem hum certo sabor azedo. O mesmo acontece com o fer-

men-

mento da cerveja , etc. Este soro , com seu pico d'acido , convem em todos os casos , em que ha podridão. As flores do coalhaleite branco , ou amarello communicão hum pequeno gosto doce , que não he desagradavel. As do cardo d'Hespanha não o dão , e por isso estas devem ser preferidas.

Escolhe-se o melhor leite , e do animal mais são , faz se aquecer hum pouco , e deita-se ao depois huma infusão de cardo d'Hespanha ; quando estiver coalhado , põe-se em hum panno , e deixa-se esgotar. O que corre , he o soro , que requer ser clarificado. Para isto toma-se claras d'ovos , batem-se com o soro , deixa-se repousar , filtra-se , estando o soro claro , e limpo , como a agua. Obtem-se por este processo hum liquor , que tem huma ligeira cor amarellada , e que tem o gosto de leite.

Este he hum segundo processo : toma-se de leite de vaca bom quatro livras , coalho desfeito em huma colher d'agua , meia oitava ; mistura-se tudo em huma terrina vidrada , que se deve expor á hum calor brando sobre cinzas quentes : logo que estiver coalhado , deita-se em huma peneira de seda , ou cabello : recebe-se o soro , que escorrer , em vasilha vidrada ou de barro : deita-se em cada livra de soro huma clara d'ovo , misture-se exactamente ; faça-se ferver tudo até cozer as claras dos ovos. Em todo o tempo da fervura lanção-se oito grãos de cremor tartaro em po : passa-se a mistura por hum panno fino , e limpo , sem espremer : filtra-se a coa-
du-

mento da cerveja , etc. Este soro ; com seu pico d'acido , convem em todos os casos , em que ha podridão. As flores do coalhaleite branco , ou amarello communicão hum pequeno gosto doce , que não he desagradavel. As do cardo d'Hespanha não o dão , e por isso estas devem ser preferidas.

Escolhe-se o melhor leite , e do animal mais são , faz se aquecer hum pouco , e deita-se ao depois huma infusão de cardo d'Hespanha ; quando estiver coalhado , põe-se em hum panno , e deixa-se esgotar. O que corre , he o soro , que requer ser clarificado. Para isto toma-se claras d'ovos , batem-se com o soro , deixa-se repousar , filtra-se , estando o soro claro , e limpo , como a agua. Obtem-se por este processo hum liquor , que tem huma ligeira cor amarellada , e que tem o gosto de leite.

Este he hum segundo processo ; toma-se de leite de vaca bom quatro livras , coalho desfeito em huma colher d'agua , meia oitava ; mistura-se tudo em huma terrina vidrada , que se deve expor á hum calor brando sobre cinzas quentes : logo que estiver coalhado , deita-se em huma peneira de seda , ou cabelo : recebe-se o soro , que escorrer , em vasilha vidrada ou de barro : deita-se em cada livra de soro huma clara d'ovo , misture-se exactamente ; faça-se ferver tudo até cozer as claras dos ovos. Em todo o tempo da fervura lanção-se oito grãos de cremor tartaro em po : passa-se a mistura por hum panno fino , e limpo , sem espremer : filtra-se a coad-

du-

mento da cerveja , etc. Este soro , com seu pico d'acido , convem em todos os casos , em que ha podridão. As flores do coalhaleite branco , ou amarello communicão hum pequeno gosto doce , que não he desagradavel. As do cardo d'Hespanha não o dão , e por isso estas devem ser preferidas.

Escolhe-se o melhor leite , e do animal mais são , faz se aquecer hum pouco , e deita-se ao depois huma infusão de cardo d'Hespanha ; quando estiver coalhado , põe-se em hum panno , e deixa-se esgotar. O que corre , he o soro , que requer ser clarificado. Para isto toma-se claras d'ovos , batem-se com o soro , deixa-se repousar , filtra-se , estando o soro claro , e limpo , como a agua. Obtem-se por este processo hum liquor , que tem huma ligeira cor amarellada , e que tem o gosto de leite.

Este he hum segundo processo : toma-se de leite de vaca bom quatro livras , coalho desfeito em huma coller d'agua , meia oitava : mistura-se tudo em huma terrina vidrada , que se deve expor á hum calor brando sobre cinzas quentes : logo que estiver coalhado , deita-se em huma peneira de seda , ou cabello : recebe-se o soro , que escorrer , em vasilha vidrada ou de barro : deita-se em cada livra de soro huma clara d'ovo , misture-se exactamente ; faça-se ferver tudo até cozer as claras dos ovos. Em todo o tempo da fervura lanção-se oito grãos de cremor tartaro em po : passa-se a mistura por hum panno fino , e limpo , sem espremer : filtra-se a coa-
du-

dura por hum papel pardo , e se tem o soro clarificado.

Este trabalho requer a limpeza mais rigorosa , porque o soro , entre todas as substancias , he huma , das que mais promptamente fermentão , e por consequencia , que se deteriorão com a maior facilidade. Deve-se por tanto todos os dias lavar com huma lexivia feita de cinza todos os vasos de páo , que se destinão á este uso , e , passar muitas vezes em agua commum os vasos , que forem de vidro , ou vidrados , e tellos emborcados , para que lhes não fique humidade alguma. A peneira , por que se filtra , requer as mesmas precauções.

§. IV. *Das differentes qualidades de leite.*

Leite de mulher : he o mais nutritivo , e o mais agradavel de todas as especies de leite : merece ser preferido na maior parte das molestias , em que este liquor se recommenda por causa da sua analogia com a constituição do homem. Digere-se facilmente , restaura com presteza as forças vitaes , e musculares , mas n'hum grande numero de molestias , á que convem este leite , he perigoso , e muito , fazer mamar em huma ama ; pelo perigo , a que ella fica exposta , de se lhe pegar a molestia , de quem lhe chupa os peitos. Este inconveniente tem feito recorrer a outros leites.

Leite de burra : he menos abundante em quei-

T. I. P. I.

B

jo ,

jo , e manteigã , que o da mulher , e contém huma maior quantidade de soro.

Leite d'egua : he mais assucarado que o de burra. Tem menos manteiga , e queijo.

Leite de vacca : he mui abundante de manteiga e queijo , relativamente á quantidade de soro.

Leite de cabra : fornece mais queijo , menos manteiga , e soro.

Leite d'ovelha ; contém mais queijo , menos manteiga , e soro , que os precedentes.

Tal he em substancia o resultado das experiencias feitas por M. Vitet , celebre Medico de Leão. Os que lhe repetirem estas experiencias , encontrarão estas asserções , tomadas em geral , mui verdadeiras , mas variarão conforme o modo de nutrir os animaes , e conforme a qualidade da herva , que se lhes dá , e de que se apascentão.

Sabe-se hoje muito bem , que o leite de burra se digere com facilidade , que não fatiga o estomago , que nutre pouco , e por esta razão se deve dar em maior dose , que os outros. Pacifica sensivelmente a irritação das pencas do bofe , e conserva o ventre livre.

O leite de egua nutre mais. Parece produzir o mesmo effeito , que o precedente.

O leite de vaca dá muitas vezes huma dor gravativa aos estomagos fracos , constipa , e se digere mal. O seu uso causa colicas , e diarrheas , e algumas vezes vomitos,

O leite de cabra , assás analogo ao de vacca , o suppre nas Provincias , onde as vaccas são pouco communs. O mesmo acontece com o das ovelhas.

Antes de fallar do leite de mulher , se faz preciso combater huma falsa opinião , em que se está , quando o leite não passa. Dizem que se coalha no estomago , e que daqui nasce a difficuldade de se digerir.

Se o leite coalha , passando ao estomago , he o liquor gastrico , o que produz este effeito , o qual he hum liquor transparente , escumoso , salino , saponaceo , que continuamente mana das glandulas do estomago , que tem por officio servir a dissolução , e a mistura de alimentos. Até nos papos das galinhas se encontra hum semelhante liquor , e todos os animaes o vomitão coalhado. Esta coagulação he essencial á digestão deste alimento , que somente se encontra coalhado no estomago , e he tão prompto , que , a pezar de se abrir , com a maior ligeireza , e o ventriculo d'hum animal vivo , ao qual se acabe de dar o leite , se acha este sempre coalhado. Por tanto erradamente se teme a coagulação do leite no estomago , porque esta coagulação he absolutamente necessaria á digestão. Para a facilitar se dá Assucar com leite , e , sem o saber , se augmenta os meios de o fazer coalhar mais depressa. He verdade , que nos estomagos fracos , e que o não podem digerir , fermenta , e se azeda em termos de causar torminos , e fluxos de ventre , a que são sujeitas as crianças de peito , que se curão com os alkalis ,

ou absorventes. O leite coalhado passa a dissolver-se no *duodenum*, e, se muda em chylo, misturando-se com os outros liquores digestivos; mas sempre alguma parte passa com os excretos, sem se decomporem.

Daqui vem, que as femeas dos animaes, que dão leite, comem com gula os excretos dos filhos, o que não continuão, tanto que elles principião a comer outro alimento fora do leite.

Leite da mulher (Este artigo he de M. Amihon) he o alimento natural das crianças. Separa-se do sangue, e se filtra em os peitos. Merece a preferencia á todas as outras especies de leites, por ser mais analogo a nossos humores.

Nao he unicamente empregado na nutrição das crianças. Tambem os homens são algumas vezes obrigados a recorrerem a elle em certas molestias. Desta observação, diz M. de Lamure, celebre professor da Universidade de Mompelher, que se deve preferir á todas as outras especies de leites, na Thysica, consumpção, marasmo, e nas ulceras cancerosas.

O melhor modo de o dar, he chupar o leite immediatamente do peito da mulher. Pondo-se-lhe algum vaso para o aparar, no tempo que gastasse em ajuntar huma quantidade sufficiente, perderia, e exhallaria muitas partes volateis, que são utilissimas aos doentes. Infinitas observações provão os bons effeitos de tomar o leite da mulher nas Thysicas desesperadas. Ordinariamente se toma este leite duas vezes por dia. O doente pode tomallo em lugar de

todo o outro alimento : tambem algumas vezes se emprega exteriormente , como hum remedio adoçante ; e se servem delle , para pacificar as dores de dentes , e ouvidos. O leite da mulher , para ser bom , deve ser claro , ter hum gosto doce , e assucarado , e não deve ser , nem muito aquoso , nem muito grosso ; mas deve ter huma certa consistencia , ou , dizendo melhor , grossura. Para que tenha todas estas qualidades , se deve procurar huma boa ama.

O leite dos animaes pode substituir aos das mulheres quasi em todas as circumstancias , e sobretudo em o alimento das crianças. Mas a maneira de alimentar as crianças , em França , e de as sustentar com o leite de mulheres , he tão geral , que forma nos espiritos hum prejuizo , que seria capaz de as fazer agoniar , querendo que se poupassem de o dar , e que se lhe substituisse o leite de vacca , ou de cabra.

O exemplo de todos os paizes do Norte , em que são criados com leite de vacca , alguns exemplos particulares , que se tem tido em França , desta criação , as devem pôr em toda a segurança sobre hum methodo , que no principio espanta , e que bem combinado com os exemplos , e proveitos , que delle resulta , será adoptado pelas pessoas de reflexão.

Na Russia , e Moscovia , todas as crianças são criadas com leite de vacca , assim as dos Principes , como as do povo. Até parece , que elles ignorão , que se criem as crianças com leite de mulher : os ho-
mens

mens são fortes e robustos , vivem por muito tempo , e soffrem muito bem as canceiras do trabalho , e as da guerra.

Ninguém ignora o famoso exemplo d'huma cabra , cujo instincto a conduzia todos os dias em diferentes horas ao berço d'huma criança , para lhe dar o leite , e a criança mamava com appetite o leite , que o animal lhe subministrava. A natureza , quando deu o leite ás femeas dos animaes , não o reservou somente para seus filhos , mas ella quiz dar tambem aos homens hum soccorro nas necessidades mais urgentes.

E porque se não lia-de aproveitar ? He preciso convir , que o leite da mãe deve ser mais analogo ao temperamento , e fraqueza da criança.

Concordando-se nestes principios , convem confessar tambem , que não são seguidos em França. Crião se na verdade as crianças com o leite de mulher , mas das mulheres de fora , de amas mercenarias , cujo temperamento de sorte alguma respeita o da criança.

Dever-se-hia adoptar este systema : e se taparia huma fonte inexgotavel d'inconvenientes , á que ficão as crianças sujeitas. Sustentados d'hum leite em si mesmo puro , ficarião fortes , e robustas , não participarião dos vicios do temperamento , nem os do character , que mamão com o leite das amas. As molestias do corpo , as paixões da alma passão ao sangue , e o leite , que he huma parte a mais essencial , he recebido pela criança , que ao mesmo tempo

po

po recebe o germen das enfermidades , e paixões de sua ama.

Entre as pessoas do povo , e as do campo , cujo interesse he a medida , e regra de sua conducta , a mesma ama cria ao mesmo tempo muitas crianças : começa pelo filho , mas ao depois attrahida pela isca do lucro julga , que seu filho está em termos de ser desmamado , priva-o do seu peito , que lhe seria ainda necessario , para o vender a hum estranho. Este infeliz fica fraco , languido , e succumbe , mas ella não attribue á sua cobiça a perda do filho , que , pelo menos , teria vivido huma vida fraca , e languida , se chegasse a tella.

A infidelidade das amas , que não querem descobrir o seu estado , pelo medo de perderem o salario , que ganhão da criação de outra criança , he hum dos inconvenientes , que requerem a mais séria , e mais reflectida attenção. Se ellas concebem , perdem o leite , ou a qualidade se altera. Isto tambem acontece , se adoecem : porque dão á criança hum leite nocivo , ou sem usar de prudencia , e circumspecção , os envião a huma visinha officiosa , para o criarem , julgando , que em pouco tempo ficão sãs.

Deve-se contar por grande o risco , que corre a criança , se a ama se desordena em sua conducta , ou se seu marido tem vivido , e continua a viver em deboche. Tudo isto remedeia o leite de cabra , ou de vaca sem outro inconveniente , que o prejuizo mal fundado , que com justiça se chama inimigo da sã razão. M. AMI.

To-

Todas as especies de leite , de que se tem fallado , produzem bons effeitos nas differentes especies de tosses , hemotisticas , e thysicas , mas seu uso he arriscado nas pessoas insultadas de febres , de males de cabeça , cujos figados , baço , e mesenterio estão obstruidos , e cujos hypocondrios estão inchados , aos que são atormentados pela sede febril , affectada d'alguma molestia aguda , inflammatoria , ou d'huma violenta hemorragia , de dissenteria , diarrhea ; aos escorbutados , aos bexigosos , escrophulosos , asmaticos , pituitosos , e melancolicos.

O soro refresca , expelle pelas ourinas , raras vezes pelas posteriores , algumas vezes enfraquece o estomago , e o incapacita para a digestão. Tempera o calor excessivo do peito , pacifica a sede na febre ardente , e na febre inflammatoria , não contendo as primeiras vias humor acido. Diminue o calor , e a dor , que acompanha as molestias inflammatorias na via da ourina. He preferivel ás emulsões neste genero ultimo de molestias. Tambem he mui util no escorbuto , bexiga , no cancro occulto , e na disposição das molestias soporosas.

§. 5. *Do Sal , ou Assucar do leite*

Da-se-lhe esta ultima denominação por causa de seu gosto doce , agradavel , e assucarado. Não se prepara nas boticas dos boticarios , mas sobre os altos montes de Suissa , e Franche Comté , de Lorena , etc. este trabalho he dos pastores , e a sua manipula-

lação se conservou por muito tempo em segredo. Haverão quasi quarenta annos, que em Paris, pela primeira vez, se não fallava, senão no Assucar do Leite. Era muito caro, e teve voga prodigiosa. M. Prince, Boticario de Berne, era o seu grande promotor, mas este enthusiasmo durou muito pouco tempo, á proporção que se augmentou o numero dos fabricantes.

Ao depois de se ter tirado do leite todás as partes proprias do queijo, fica o *soro*, e neste soro a *sera*, ou *scret*, que tambem se separa de maneira, que nada mais fica, que o soro rigorosamente chamado, que, ou se dá aos porcos, ou se lhe tira o sal. Para isto se deita o soro em hum vaso, e se faz cozer a fogo lento, até que se tenham evaporado tres partes. Ponha-se tudo em hum lugar frio, e se formarão ao redor do vaso *crystaes*. Deite-se fora de vagar, e por inclinação, a agua sobeja, e tirando-se os *crystaes* do vaso, se ponhão a seccar em papel pardo, e se guardão em bocetas. Se a evaporação for muito forte, os *crystaes* serão muito mais colorados, do que hão-de ser, se for lenta. Não basta esta primeira operação, para os fazer brancos, e puros perfeitamente; precisa-se huma segunda, de que se vai a fallar. Os camponeses de Ementhal na Suissa o fazem evaporar até a seccura, ficando no fundo da caldeira hum po trigeiro: levão este po aos boticarios das Cidades visinhas, e o vendem por seis *Liardes* a livra. Miguel Shuppak, mais conhecido pelo nome de Michelli, ou do *Medico da mon-*

tânha, não longe de Berne, tratado por huns, como hum insigne charlatão, e por outros de Medico, por excellencia, preparava este po trigueiro, e o reduzia a hum verdadeiro Assucar de leite, ou em taboletas. Expunha este po trigueiro ao ar, e o fazia embranquecer pelo orvalho, fazia ao depois dissolver em agua purissima, e lhe ajuntava *cremor tartaro*, e o fazia evaporar até á pellicula. No fundo da caldeira ficava hum sedimento branco, que se tirava, e curava em taboletas, mas precisava-se, que o liquor tivesse estado em hum lugar fresco pelo espaço de seis semanas, ou dous mezes, para se fazer a crystalisação. Este Assucar de leite vale 24 soldos (182 reis) ao arratel de Suissa, hum pouco mais forte, que o de pezo de marco.

Pode-se simplificar toda esta operação; pois basta não fazello evaporar até a seccura, para que as partes salinas, ou assucaradas não se calcinem no fundo da caldeira. Tendo-se tirado os primeiros crystaes, he preciso dissolvellos em agua do rio, e repetir a evaporação até a pellicula; e se huma vez não bastar, se haja de reiterar, e ainda repetir até terceira. Estando sufficientemente branco, se faça seccar em estufa, e se haja de guardar em bocetas forradas de papel branco. Cento, e vinte arrateis de crystaes amarellos se reduzem a vinte arrateis de crystaes brancos, e commerceaveis.

O Sal, ou Assucar, ou sal essencial do leite, não produz os mesmos effeitos, que o soro, ainda que se prescreva em qualquer dose, e de qualquer

modo. No tempo, em que se enthusiasma-vão por esta novidade, se olhava, como hum grande remedio, nas molestias pulmonarias, cancerosas, em a gotta, e finalmente em todas as molestias, em que era necessario corrigir a acrimonia, e renovar os principios do sangue. Este remedio tão approvedo teve a sorte de outros: prescreve-se d'huma oitava até meia onça, em solução de oito onças d'agua, ou tambem se come em tabuletas, desfaz-se bem na bocca.

L E I T E R I A.

HE hum lugar destinado a guardar o leite das vaccas, das cabras, das ovelhas, etc., ou onde se faz a nata, a manteiga, os queijos, etc.

Nos paizes, em que se faz muita manteiga, e queijo, a escolha do lugar d'huma boa Leiteria he tão importante, como o de huma boa adega nos grandes paizes, em que se cultivão vinhas, para se guardar o vinho; sem huma, e outra não se pode esperar perfeição alguma nestes dous generos. Deve-se ao local da Leiteria as qualidades tão differentes das affamadas natas de *Blois*; dos pequenos queijos d'*Angelot* em Normandia, de *Roquefort* nos confins de *Rouergue*, e do *Languedoc*, de *Sassenague*, etc. Está demonstrado, que a melhor Leiteria he aquella, na qual as variações da atmospheria são pouco sensiveis, mas não basta isto so, porque a Leiteria deve tambem estar apartada de toda a ester-

queira , de todo o lugar inficionado , e conservada no maior asseio , e limpeza possível.

Rara vez será huma Leiteria boa 1.º estando ao nivel da terra , 2.º se a porta , por onde se entrar nella , for a da rua , 3.º se a agua necessaria para a lavagem , ou a agua-dos leites não tiverem , para escorrer , hum poço distante , e perdido , ou secco , e sobre tudo , se este tal poço exhalar hum máo cheiro.

Toda a obra de madeira , e ainda os vasos , devem ser bannidos do serviço da Leiteria : convem lavallos com cuidado ; porque pela continuação do tempo contrahe hum cheiro azedo , que passa ao leite. Convem , que os tamancos , ou outros calçados de palmilha de madeira estejam ao pé da porta da entrada em numero proporcionado ao das pessoas empregadas no serviço da Leiteria ; devem descalçar estes calçados , quando sahirem , e tomar , os que trouxerão.

Huma boa Leiteria deve ser subterranea , abobadada , ladrilhada com hum nivel inclinado , que se destina ao escoo das aguas. Algumas janellas para o norte servirão para dar huma correnteza d'ar fresco , que dissipará a humidade. Estas janellas devem ser fechadas nos grandes gelos , no tempo dos grandes calores , assim que o Sol estiver a pôr-se sobre o horisonte , e sobre tudo , quando se teme alguma trovoada. He superfluo recommendar , que se haja de varrer o pavimento as vezes , que a necessidade pedir , que se não deixe cisco algum formar

pelas janellas , paredes , abobada , e em huma pala-
 vra , que he necessaria a maior limpeza. Ao redor de
 toda a Leiteria devem haver banquetas feitas de alve-
 naria , e cobertas de pedras lavradas , ou de lages po-
 lidas , ou de grandes ladrilhos , unidos huns aos outros
 exactamente , e cada junta cuberta de argamassa , para
 que a passagem da vassoura tire sem trabalho toda
 a impuresa. Quantos leitores tractarão de imperti-
 nencias , e minucias estas precauções , esta conti-
 nuidade de vigilancias , e de cuidados ! Eu lhes res-
 ponderei : O costume , bem estabelecido huma vez na
 vossa officina , se continuará sem repugnancia , ha-
 vendo cuidado de se vigiar a sua observancia. Se
 o dono compra , ao depois a nata , a manteiga , o
 queijo , que elle fabricar em huma boa Leiteria com
 a qualidade dos productos , que colhia antes , fica-
 rá obrigado a confessar , que a sua perfeição he de-
 vida a estes pequenos detalhes , e que não são nem
 mais custosos , nem mais penosos , que o que
 elles fazião. A melhor Leiteria , torno a dizer , he
 a que he fresca e não humida , aquella em que a
 temperatura do ar varia menos , e , finalmente , a que
 he menos sujeita ás impressões successivas do pezo ,
 ou leveza da atmospherá. Disse assim , que se de-
 via proscrever o uso dos vasos de madeira desti-
 nados a guardar o leite : esta proscricção he justa ,
 mas muito geral ; porque em muitas das nossas
 Provincias não he facil procurar vasos vidrados , ou
 de barro envernizado , podendo-se porém , devem
 por todos os respeitos ser preferidos , pois estes
 não

não se empregão , como os de madeira , do cheiro azedo , e são mais faceis de se lavarem , e de se guardarem limpos. Frescura e limpeza , são os dous grandes conservadores do leite , da nata , da manteiga , e do queijo. A quantidade de terrinas , e vasos vidrados , deve ser proporcionada ás necessidades do serviço diario , e convem que hajão muitas terrinas de reserva , para supprirem , as que se quebrão , ou as que lhe cahio o vidrado. Quando a argilla cosida , que faz o corpo destes vasos , se acha despida ; porque lhe cahio o verniz , que he so humma cobertura mui delgada , ella se empregna d'hum gosto , e d'hum cheiro azedo , e neste estado vale menos , que os vasos de madeira.

Alguns Authores aconselhão o uso dos vasos de estanho , ou de chumbo ; por serem menos dispendiosos , que os primeiros. Por paridade serão mais caros , que os vasos de terra vidrados , mas como durarão muito mais , pela continuação do tempo , a paridade da despesa se vinha a igualar. Todavia olho para o uso do estanho , como perigoso , e ainda muito mais , que o do cobre. Sabe-se , que o leite contem hum acido , mascarado na realidade , quando he novamente tirado ; que este acido se manifesta facilmente ; e que he mui perceptivel no soro. Este acido trabalha sobre o soro , muda em cal as partes , que roe ; e finalmente a experiencia tem provado , quanto esta cal he perigosa , pois que occasiona a terrivel molestia chamada *colica dos pintores*. Dirão , que esta cal he hum infinitamente pe-

que-

queno , mas todos estes infinitamente pequenos , accumulados cada dia no corpo , formão huma massa , que produz effeitos funestos e certos , ainda que estes sejam lentos. Huma má economia a este respeito vai estragar a saude , e a vida dos Cidadãos. Quanto ao cobre , he baldado insistir neste artigo , pois não ha quem ignore a facilidade , com que se converte em verdete , e quanto he arriscado. Os vasos d'huma Leiteria devem ser largos , e pouco profundos , pois se tira huma maior quantidade de nata , do que nos de maior profundeza , ponto muito facil de se verificar,

Ao depois de se ter passado pela peneira , ou panno tapado o leite , que se acaba de tirar , se traz para a Leiteria para o vasar nas terrinas postas sobre as alturas do apoio , de que se fallou , ou em terra sobre o pavimento ladrilhado. A pouca profundeza do vaso lhe fará perder em pouco tempo o calor , que o leite lhe teria communicado , e a nata subirá mais depressa á superficie. O ascenso da nata depende da estação , e do clima : de ordinario lhe bastão 8 até 10 horas. Tirando-se muito depressa , se virá a perder muito , pois ficará misturada com o leite ; muito tarde porém ella começa a trabalhar , e a manteiga será menos boa , e mais forte ao gosto. Quanto mais a nata for nova , tanto melhor será a manteiga , onde se verá o mais , que aqui se não diz.

M E M O R I A

P O R

M M. P E R M A N T I E R , E D E Y E U X ,

Membros do Collegio de Pharmacia
de Paris.*(Observations sur la Physique , sur l'Hist. Naturelle , et les Arts. Tom. XXXVII. pag. 361.)*

ENTRE os objectos , que a Natureza sempre fecunda , e liberal se apraz de preparar diariamente para suprir á nossas necessidades reaes , e aliviar nossos males , nenhum ha , que reuna esta duplicada vantagem em hum gráo mais elevado , como o leite , pois que ao mesmo tempo serve de alimento , e de remedio.

A R T I G O I.

Do leite , considerado relativamente á suas propriedades physicas

REcebe-se facilmente o leite por hum sabor doce , agradavel , por hum tacto oleoso , por hum leve cheiro , que lhe he particular , e sobre tudo por hum branco baco , ou sem lustro ; o que prova , que hum parte dos corpos , que este fluido contém , so se achão suspensos ; porque o sinal mais certo da

ver-

verdãdeirã dissolução he, como se sabe, a transparen-
 cencia, e pureza.

O leite, ao sahir da teta do animal, tem hum
 sabor, que perde, logo que se resfria; he este sa-
 bor, que o vulgo exprime, dizendo, *o leite sabe*
a vaca, a cabra, a ovelha, etc.

Se se examinar o leite por hum microscopio, se
 perceberã nelle huma multidão de pequenos globos
 mui desiguaes na grossura, e forma: *Laewenhoek*
 notou já em suas observações microscopicas, que o
 leite de vaca era composto de pequenos globos trans-
 parentes, entranhados, da mesma sorte que o san-
 gue, em hum liquido diafano.

A maior parte das propriedades physicas do lei-
 te, são communs com todos os fluidos aquosos, mo-
 lha os corpos á que chega, mistura-se perfeitemen-
 te com a cerveja recentemente acabada, com a ci-
 dra doce (1), e outros succos de frutos: elle dis-
 solve os saes neutros, o assucar, as gommas, o a-
 mido, etc. etc. He verdade, que muitas destas ma-
 terias, empregadas em grande dose, e ajudadas do
 calor, o coagulão, como fazem os liquores espiri-
 tuosos, os acidos, as flores de certas plantas, e al-
 gumas substancias animaes.

A fluidez do leite augmenta sensivelmente, lo-
 go que o fazem aquecer; adquire, pelo contrario,
 a forma concreta, quando o expõem á hum gran-

T. I. P. I.

D

dis-

(1) Cidra, certa especie de bebida extrahida do
 succo das maçans. T.

dissimmo gráo de frio ; observa-se porém , que estes dous effeitos são mais , ou menos notaveis ; há alguns leites , que , para tomarem o movimento de effervescencia , ou para se coagularem , exigem maior gráo de calor , ou de frio , do que outros ; os leites das mesmas mulheres são tão susceptiveis de variedade , que parece impossivel encontrar dous leites inteiramente semelhantes entre si.

Procurando assegurar-nos , recorreremos muitas vezes ao aréometro , e as experiencias tem sempre produzido resultados tão differentes , que nos forçáo a confessar a insufficiencia deste meio para determinar d'huma maneira positiva a densidade do leite considerado em geral.

Se se lança leite sobre carvões em braza , elle exhala hum cheiro mixto , composto do cheiro do corpo mucoso assucarado , e da parte cornea , que juntamente se queimão.

O leite , quando começa a ferver , cresce , e trasborda o vaso , que o contém ; continuando-se porém a deixallo no fogo , se abate pacificamente , e não se intumece mais ; bem differente nisto das soluções do assucar , e do mel , que he preciso constantemente vigiar.

Em se evaporando no fogo , o leite forma na parte superior do vaso , que o contém , huma pellicula , que se apega ás paredes do mesmo vaso , se desseca , e se tosta ; se esta pellicula se une á outras no fundo do vaso , ella se queima , e communica ao fluido hum cheiro , e hum gosto insupportavel de

im-

empyreuma; e por mais diligencias, que ao depois se empreguem para o fazer perder, já mais se pode conseguir.

Quando o leite serve de exceptante ao arros, á cevada descascada, ou á farinha das outras gramineas, esta pellicula torna-se notavel na superficie, a medida, que resfrião estas especies de bebidas.

O leite se cobre tambem mais, ou menos promptamente, de huma especie de materia oleosa, leve, e algumas vezes algum tanto amarellada, o que he preciso distinguir da pellicula, de que acabamos de fallar; pode-se facilmente separalla do fluido, sobre o qual ella nada, e he o que vulgarmente se chama *Nata*.

Para que esta nata possa formar-se facilmente, he preciso, que o leite fique em repouso, e que se ponha em hum lugar fresco.

Destituído da sua nata, o leite tem huma vista azulada, sobre tudo se se compara ao leite novamente extrahido; perde então alguma cousa do seu sabor doce, e da sua consistencia.

A nata mettida em hum frasco, e agitada por algum tempo, se decompõem, e se separa mais ou menos promptamente, segundo a estação, em duas substancias bem distinctas, huma solida, outra liquida; he sobre esta propriedade, que he fundada a arte de fazer manteiga.

Hum effeito bem digno de notar-se, he a extrema promptidão, com a qual o leite se altera, passando rapidamente de huma temperatura muito fria

para outra muito quente; perde seu sabor doce, para tornar hum levemente acido, e ao mesmo tempo se coagula; he por tanto verdade o dizer-se, que se pode retardar esta alteração espontanea do leite; basta para isto fervello anticipadamente; então pode-se conservar por muitos dias. Tal he a practica das leiterias de Paris.

Com tudo se se deixa em huma temperatura de dezoito grãos leite, que se tem ao principio aquecido em hum vaso d'agua fervente, e leite, que se tem fervido, ve-se, que este ultimo, ainda que se azeda menos facilmente, passa mais depressa á putrefacção; phenomeno, que prova quanto esta operação simples pode influir sobre os effeitos do leite na economia animal.

Os vasos de metal, e particularmente os de cobre (1), accelerão a alteração deste liquor; e hu-
ma

(1) Já os Chimicos chegarão á determinar á administração, que proscresse os vasos de cobre para conservação, e transporte do leite; que supprimissem as feitorias, e reservatorios de chumbo de nossos mercadores de vinho; mas que abusos desta natureza consagrados ainda pelo uso, e authorisados pelos mesmos regulamentos! Entre os que anunciamos, bastará citar essa lei, que permite a introduccão do chumbo, deste metal mais perigoso, que o cobre, no estanho, que Mr. Bayen sabiamente demonstrou, não ser nocivo, quando he puro, e tal como a natureza nos offerece; tempo virá, em

ma vez que os vasos de barro não envernizados, que lhe convem melhor, não forem aceados, o leite, que se lançar nelles, azedando-se, adquirirá hum principio invisivel de fermentação, hum verdadeiro fermento; logo a escolha dos vasos, e seu aceio extremo, são de necessidade indispensavel em huma queijaria.

A alteração espontanea do leite, he igualmente muito rapida, quando o tempo se torna procelloso; frequentissimamente se vê este fluido, que em outra qualquer circumstancia, se teria conservado em bom estado durante doze horas, levantar-se repentinamente, como em fervura, e azedar-se á hum tal ponto, que não he mais possivel empregallo. Para prevenir hum tal accidente a leiteira, logo que ouve soar o trovão ao longe, corre á queijaria para fechar as frestas, e refrescar, borrifando agua fria sobre o pavimento.

O leite reúne immensas propriedades, analogas ás da materia lymphatica, e albuminosa; emprega-se com vantagem para clarificar os vinhos, e sobre as rosasolis, aos quaes dá este sabor brando, que até agora não se tem ainda conseguido por ou-

tro

que a Sociedade Real de Medicina dirigirá a instrução, e o patriotismo dos artistas para substituir ao vidro tenro, e dissoluvel, de que se usa nas nossas olarias communs, outra materia, que não tendo por base o chumbo, deixará de produzir esses accidentes, cujas consequencias são tão timiveis.

tro meio ; he preciso porém para isto , que o leite seja fresco , porque aliás elle arruina os liquores , em vez de aperfeiçoallos .

Em fim as propriedades physicas , que acabamos de descrever , são iguaes , e communs á todas as especies de leite , apenas com algumas differenças , dependentes verosimilmente de causas , cujas razões exporá a analyse ; o que nos poupará de cahir nas repetições , que desejamos evitar.

O B S E R V A Ç Õ E S .

HE facil de julgar , do que acabamos de dizer , que o leite he de algum modo comparavel aos succos dos frutos exprimidos ; he opaco , doce , assucarado , nutritivo , e contém hum sal essencial. Como elles , se decompõem facilmente , e dá origem á productos analogos aos do vinho , isto he , do espirito ardente , conseguintemente de vinagre.

Temos seguido , com o maior cuidado , a propriedade , que tem o leite , de fornecer hum liquor espirituoso , e acido , sem o concurso de fermento algum , e se não insistimos sobre esta experiencia , he porque ella he absolutamente conforme ao que se tem já expellido em huma excellente Memoria sobre a fermentação do leite , inserida entre as do Jornal de Physica : bastará somente observar , que tendo trabalhado sobre a mesma quantidade de leite de differentes vacas , na mesma estação , achamos , que passavão mais facilmente á fermentação

vinhosa , e que de todos , o leite , que exigia mais tempo para tomar este movimento , era entre tanto o mais espesso , e fornecia huma maior quantidade de espirito ardente ; observamos já , que o espirito ardente não se manifesta na distillação , senão quando o leite tem passado ao estado acido , o que acontece igualmente á cidra , á cerveja , e aos grãos , debaixo da forma de *malt* (1) ; a agua acida dos fabricantes de gommas sendo distillada , não fornece por ventura espirito ardente ?

He sem duvida para augmentar as materias capazes de fermentação , proprias á tornarem-se acidas , e conservarem-se longo tempo neste estado , que os Tartaros Russos ajuntão ao leite d'egua huma certa quantidade de farinha de aveia , e que elles tem grande cuidado de não começar a distillação , senão quando a mistura está fortemente azeda , para obter mais agua ardente.

Entremos no laboratorio do fabricante da agua ardente de grãos , e veremos absolutamente o mesmo ; veremos , que não basta ajuntar hum fermento apropriado aos corpos farinaceos , he preciso pôr ainda combinações , e proporções nas misturas , huma fluidez , hum grão de calor necessario para estabelecer a fermentação , adiantalla , abrandalla , ou suspendella , condições , sem as quaes , muitos frutos , todas as sementes farinaceas , e muitas rai-
zes

(1) Chamão assim á cevada preparada para fazer cerveja. T.

zes assucaradas so com muita difficuldade dão sinaes de fermentação espirituosa.

O cheiro doce , particular ao leite , he tão passageiro , que não he preciso ser dotado de orgãos muito delicados para destinguir o leite , que tem passado pelo fogo , daquelle que não tem. Desapparece , logo que o leite passa a transtornar-se naturalmente , ou artificialmente.

Outro phenomeno physico do leite he , que accelerando-se sua effervescencia no fogo , obstão-se ordinariamente , que as pelliculas , que se formão na superficie , se precipitem no fundo dos vasos , onde ellas se apegão , e queimão ; sobre tudo quando a parte interior do vaso tem huma configuração conica. A estação , e a natureza do leite , podem fazer tambem este effeito mais commum ; quantas vezes não acontece , que quando o leite deixa assim de queimar-se , se attribue á farinha , que as leiteiras empregão algumas vezes para dar consistencia ao leite , que ellas augmentão pela agua ?

Allige sem duvida o ver a audacia , com que se practica nas grandes Cidades misturas de toda a especie ; a fraude porém a mais punivel , he a que altera os medicamentos , cuja falsificação he tão difficil de conhecer. Talvez daremos nòs tambem á outros occasião de enganar-se , obstinando-nos , por exemplo , a julgar da qualidade do leite pela sua consistencia espessa , querendo , que ella seja a mesma no inverno , e no estio , recusando pagallo pelo preço , que elle valle ; não reduzamos jámais o homem

mem á esta cruel alternativa , ou de prehencher mal seus deveres , ou de commetter infidelidades para subsistir (1)

T. I. P. I.

E

A R.

(1) Não cessaremos de declamar contra essas obras de titulos fastuosos , as quaes , bem que sejam submittidas á censura , contém huma multidão de meios , que se presumem efficazes para aperfeiçoar as bebidas , os alimentos , e os temperos , que huma confiada credulidade tem á longo tempo praticado , sem conhecer suas fataes consequencias ; graças porém ás luzes derramadas hoje em todas as classes , os taverneiros , que corrigissem o acido de seus vinhos com o lithargirio ; os limonadeiros , que clarificassem seus liquores com o sal de saturno ; os vinagreiros , que realçassem com cobre a cór verde dos pepinos ; os jardineiros , que decorassem suas seladas com flores de rainunculos , com delphinios , *vulgo esporas* , etc. etc. todos estes homens réos de semelliantes composições , não terião desculpa alguma , e não se poderia deixar de contemplallos como envenenadores publicos. O alkali fixo , e a agua de sabão , que diariamente se emprega para impedir , que o leite não se azede no estio de manhã para tarde , devem , qualquer que seja a dose , prejudicar ao sabor , e ás propriedades do leite : quando as Leiterias tem falta de boas vasilhas , porque antes não aconselharia a introduzir em hum balde d'agua o vaso , em que se acha o leite , cuberto de hum panno molhado , ou imitar aquellas , que o fazem ferver antes de o vender ?

ARTIGO II.

Analyse do leite de vaca.

RECORDANDO com attenção, e sem prejuizos tudo quanto os antigos chimicos tem feito, e escrito sobre o leite, he facil de perceber-se, quanto elles tem limitado suas experiencias á analyse sobre o fogo: que podião, nestes tempos remotos, os recursos, que elles invocavão para penetrar na textura organica dos corpos? Seus principaes meios consistião em os fazer ferver em muita agua, ou em fazellos distillar na retorta, de sorte que em vez de obter as partes constituintes das substancias, que elles examinavão, não tiravão pela maior parte mais que resultados da decomposição destas mesmas partes; e como, com effeito, poderião elles tirar outros productos, quando so empregavão agentes destructores.

Os modernos, instruidos pelas faltas, e erros dos que lhe precedêrão, conhecerão muito bem a imperfeição deste methodo de analysar. He verdade, que depois de ter estabelecido melhor a natureza, e as propriedades geraes destas partes constituintes do leite, o exame, que tem ao depois feito de cada huma das partes tomadas separadamente, não tem avançado assás, para indicar sua verdadeira maneira de existir no fluido, que lhe serve de exceptiente: elles se tem limitado a discutir a

existencia de certas materias salinas , que em rigor , bem se poderião considerar como estrangeiras á composiçãõ do leite.

Confessaremos tambem , que de todos os corpos susceptiveis de analyse , os do reino animal , e particularmente o leite , sãõ os que apresentam mais obstaculos á hum exame attencioso e reflectido , por causa de huma multidãõ innumeravel de circumstancias , que tendo huma influencia directa sobre sua natureza , fazem ao menos desculpaveis os trabalhos dos chimicos á este respeito. Nos aproveitaremos ainda desta occasiãõ para reclamar em nosso favor a indulgencia , que merecem , pois que , ajudados do soccorro de suas luzes , não nos podemos ainda lisongear de ter tocado a meta desejada.

Das partes volateis do leite.

Antes de principiar este exame , devemos fazer notar , que as vacas , cujo leite servio para nossas experiencias , erãõ da mesma idade , da mesma força , e quasi do mesmo temperamento , que todas habitavãõ o mesmo curral , e que forãõ nutridas , durante quinze dias seguidos , com forragens differentes.

O leite de vaca , alimentada com folhagem de milho , ou trigo da Turquia , era em extremo doce e assucarado ; o da vaca alimentada de couves , tinha hum sabor menos agradavel ; ao mesmo tempo que o leite , que provinha da que tinha sido nutri-

da de folhas de batatas , è de hervas dos prados , achou-se ser mais soroso , e hum pouco insipido.

Depois desta primeira prova de degustação , passamos á distillar estes differentes leites ; lançarão-se separadamente oito livras de cada hum delles em alambiques no *Banho Maria* ; extrahio-se de cada distillação oito onças de liquor pouco mais ou menos. Todos estes liquores erão claros , e sem còr ; seu cheiro , e seu sabor não erão os mesmos ; manifestava-se a couve em hum ; distinguia-se em outro alguma cousa de aromatico ; e so no do leite da vaca alimentada de milho , e de folhas de batatas , não se distinguia cheiro particular , e decidido.

Huma parte destes liquores distillados , submettidos á accção dos differentes reagentes , não offererão particularidade alguma ; abandonados á si mesmos em huma temperatura de desasseis para dezoi-to grãos , durante quasi hum mez , notou-se , que começavão a turvar-se , e a tornar-se viciosos ; neste estado seu cheiro era algum tanto fetido. A agua distillada de leite de vaca , sustentada com couves , nos pareceo experimentar huma alteração mais prompta , e mais sensivel , que as demais ; pretendeo-se , porém de balde , filtrar estes liquores ; seu estado viscoso obstou a isto , e o que passou atravez do filtro , jámais adquirio transparencia.

Espantados , não sem fundamento , da alteração dos quatro liquores , de que acabamos de fallar , e temendo , que ella não fosse devida á alguns accidentes particulares , tomamos o partido de repetir

as experiencias , e empregando ainda , se he possivel , mais cuidados , trabalhamos outra vez doze libras de leite , a fim de que os productos mais consideraveis fornecessem hum maior numero de ensaios , e fizessem seus phenomenos mais sensiveis.

Destes quatro liquores distillados , dous somente extrahidos do leite das vacas , nutridas de couve , e de folha de batatas , perderão sua transparencia no espaço de hum mez , e tornarão-se assás viscosos , que custavão a passar atravez do filtro , ao mesmo tempo , que os outros dous conservarão por mais tempo sua pureza , e fluidez.

Estes novos phenomenos , bem proprios á estimular a curiosidade , nos determinarão a fazer á parte muitas distillações das quatro especies de leite , de que temos fallado , e observamos , que empregando as mesmas precauções , seria impossivel obter resultados perfeitamente semelhantes , pois que algumas vezes aconteceu-nos ver o liquor distillado do leite da vaca nutrida de couves , corromper-se primeiro , quando em outras circumstancias , conserva por muito tempo sua pureza , e em outros casos persistiria constantemente claro.

Oito onças de cada hum dos liquores de leite distillado , chegando ao estado viscoso , e opaco , que caracteriza sua alteração , forão expostas ao calor do *Banho Maria* ; apenas a agua do banho tinha vinte e cinco graos , quando os liquores recobrarão sua primeira transparencia ; vio-se ao mesmo tempo formarem-se filamentos brancos , muito
le-

leves ; filtrando os liquores , fizeram-se muito claros , e não têm então mais sabor e cheiro , do que a agua simples distillada. A evaporação destes liquores até seccar-se , não deixou no fundo da capsula do vidro mais que aromas de huma materia difficil á ajuntar.

Sujeitamos ainda á distillação , em huma retorta de vidro , differentes aguas distilladas de leite , no estado de alteração , de que temos fallado ; os productos da distillação , misturados com reagentes , taes como a dissolução da prata , e do mercurio , não tem experimentado mudança alguma sensivel.

Das partes fixas do leite.

Separada , que seja , a parte fluida do leite , no meio da distillação no *Banho Maria* , acha-se na cucurbita huma materia espessa , gorda ao tocar , de hum branco amarellado , de hum sabor doce assucarado : he á esta materia , que *Hoffmann* deo o nome de *Franchipann* ; contém todas as substancias fixas , que estavam em dissolução , ou suspensas na serosidade do leite , aproximadas pela subtracção da humidade , e por huma especie de combinação operada pelo fogo.

Dilluindo a *Franchipann* em agua fervente , o liquor , que se obtem , he leitoso , e neste estado os pharmaceuticos o conhecem debaixo do nome de *Petit-lait* de *Hoffmann* , especie de medicamento antigamente muito recommendado ; mas sendo

sua

sua preparação longa , complicada , e dispendiosa , tem em fim cahido em desuso , e se lhe substitue hoje o *petit-lait* ordinario , que , relativamente á ~~muitas~~ cousas , merece ser-lhe preferido.

A distillação da franchipann ao ár livre , ou fogo nú , dá logo no progresso della hum liquor claro , e transparente ; colora-se o producto , que se obtem ; cahem gottas de oleo amarello muito fluido , hum acido alkali volatil , em fim hum segundo oleo negro , e espesso ; todos estes productos tem hum cheiro forte , e penetrante : no fim da distillação se obtem hum fluido elastico da natureza do gaz inflammavel , que se pode recolher comapparelhos convenientes.

O que resta na retorta , se apresenta debaixo da forma de huma materia carbonacea assás rarefeita , e cuja incineração com difficuldade se executa. A cinza , que resulta , enverdece algum tanto o charope de violas ; sua mistura com acido sulphurico dá origem á vapores de acido muriatico. Na analyse do *Serum* , indicaremos as causas deste derradeiro phenomeno.

O B S E R V A Ç Õ E S .

INdependentemente do cheiro , que caracteriza o liquor extrahido da distillação do leite no *Banho Maria* , fica ainda elle sujeito a experimentar huma alteração notavel , o que ~~parece~~ assas annunciar a presença de hum corpo particular , cuja natureza
he

he tanto mais difficil de determinar , quanto ella he prompta em evitar a acção de todos os agentes empregados para fixalla , so pela sua decomposição , que , formando novos entes , tornão-se de tal sorte sensiveis , que turbão o liquor , e produzem estes filetes , de que temos fallado.

Convem observar , que o mesmo phenomeno acontece igualmente aos liquores obtidos pela distillação no *Banho Maria*, da vianda , da clara d'ovo , do sangue recentemente tirado , e d'outras substancias animaes ; todos estes liquores , que são ao principio muito puros , se turbão ao depois de hum certo tempo , perdem seu cheiro , e adquirem outro , que pela maior parte he muito desagradavel.

A existencia de hum principio odorifero no leite dos animaes , de qualquer maneira , que elles se-
jão nutridos , jámais entrará em duvida : temos encontrado no leite das vacas , successivamente nutridas com as differentes plantas , que precedentemente nomeamos , e sobre tudo com aquellas , que tem hum cheiro mais notavel ; intentavamos então certificar-mo-nos , se occorrendo a necessidade , por causa de huma carestia de forragens , de variar o sustento dos animaes , se seria possivel mudallos repentinamente para outro regime , suppondo mesmo , que fosse melhor , que aquelle , com que estavam familiarisados , sem que esta passagem subitanea lhes prejudicasse.

O que nos tem admirado mais , fazendo esta experiencia , he a diminuição muito sensivel da produc-

ção do leite, que as vacas davão, logo que se lhe mudava o alimento, e a pezar de ser mais succulento o que se lhe fornecia; com tudo, não se fazia perceptivel o augmento do leite, senão depois de muitos dias de novo regime.

Não se poderia attribuir este phenomeno á especie de revolução acontecida na economia animal, no momento, em que o novo regime vai dar aos differentes fluidos propriedades geraes, que os caracterisão; mas quando tivermos avançado mais no conhecimento das partes constituintes do leite, nos lembraremos destes factos, cujo desenvolvimento pode concorrer para as vistas da utilidade publica.

Este principio volatil, que se obtem do leite pela distillação, seria pois particular ao reino animal? he o que parece assás verosimil; ha por ventura algum indicio, de que todas as substancias animaes, ou animalisadas não sejam providas no mesmo gráo? Tivemos muitas vezes occasião de observar, que o leite distillado de differentes vacas, nutridas da mesma maneira, não tem sempre seguido a mesma marcha ao alterar-se, bem que a estação fosse a mesma; pois que huns se tem corrompido mais cedo, do que outros: o estado particular do animal, he verosimilmente huma das causas principaes.

Mas se o principio volatil odorifero, o espirito reagente em fim do leite distillado, deve ser contado no numero de suas partes constituintes, não he sem duvida despido de circumstancias. Daqui provem a necessidade de obstar em quaesquer circuns-

cias á sua dissipação , evitando fazer com que o leite chegue á hum calor , capaz de favorecella.

Alguns Authores , que tinham attribuido á este principio volatil , virtudes particulares , se lisongeevão com razão de as conservar , prescrevendo usar do leite tal , como se acaba de ordenhar ; outros pelo contrario muito indifferentes á esta circumstancia , considerarão este mesmo principio , como destituído de toda a especie de propriedade ; sabe-se com tudo , que os medicamentos os mais activos não obrão pela sua massa , e que a parte verdadeiramente operante depende de hum infinitamente pequeno. Que d'exemplos não se offerecem para justificar esta opinião ! tudo , até as substancias metalicas , sendo distillado com agua , lhe communica propriedades , e prova ao mesmo tempo , que a maneira de obrar dos remedios , he ainda hum problema em Medicina : esta digressão porém nos tem já conduzido muito avante.

Puderão-se distinguir entre as partes volateis do leite , o cheiro de algumas plantas , de que se tinham alimentado os animaes. As partes fixas , pelo contrario , não offerecerão a mesma vantagem ; o *franchipann* dos outros leites , examinada comparativamente , era mais ou menos abundante , sem com tudo annunciar , pelos caracteres exteriores , a influencia do regime alimentar , mais do que os productos , que se tem extrahido na retorta. O que serve para provar , quanto estes meios de analyse , tão gavados e usados antigamente , são deffeitosos ,
pois

pois que differença alguma estabelecem entre huma substancia doce e alimentar, huma substancia acre e medicamentosa, huma substancia aromatica e venenosa.

Quando se reflecte ao depois, que não se poderia extrahir hum principio de hum corpo, sem obrar algum desarranjo nas suas partes, deve-se presumir, que o leite aquecido por differentes grãos até a effervescencia, deve ter propriedades absolutamente distinctas do leite, tal como foi fornecido pelo animal. Penetrado desta verdade, o immortal *Boerhaave* recommenda de jámais fazer ferver o leite, quando se houver de administrar como medicamento, porque, segundo a observação deste grande homem, perde suas partes as mais sãs, as mais balsamicas, e produz por conseguinte menos effeitos.

Ultimamente, aos Medicos pertence julgar, quaes são as circumstancias, em que he util administrar aos enfermos o leite, no seu calor natural, ou aquecendo-o levemente para o aproximar á esta temperatura, antes do que aquelle, que se tem fervido. Falta-nos huma serie de experiencias, e observações sobre este objecto interessante, isto sem duvida fixará ainda a attenção da sociedade; entretanto, basta-nos advirtir, que este liquido não soffreria a acção do fogo sem perda de hum principio volatil, e ao mesmo tempo, sem huma combinação de suas partes fixas, donde resultão neces-

sariamente propriedades dieteticas, e chemicas. absolutamente differentes.

Veja-se o resto desta eruditissima Memoria no artigo MANTEIGA.

D I S S E R T A Ç Ã O

S O B R E

O ESPIRITO ARDENTE DISTILLADO DO LEITE DE VACA.

Por M. Nicolas Obseretskowsky de S. Petersbourg.

(*Observations sur la Physique, sur la Hist. Nat., et les Arts. Tom. XIII. pag. 95.*)

MUITOS Escriitores tinham já noticiado, que os Tartaros tiravão huma especie de vinho do leite das eguas. No decimo-terceiro seculo, Marco Paulo, Veneziano, assim o refere: " Os Tartaros, diz elle, bebem o leite das eguas, que elles preparão taõbem, que se reputaria vinho branco; este liquor não he de todo desagradavel: chamão-no *Kumys*. (1)" Neste seculo, Claudio Strahlenberg, na sua *Descripção do Imperio da Russia*, expoem o mesmo: " Os Tartaros, e os Kalmucks dão o nome
d'Ar-

(1) *De Region. Orient. Liv. I. Cap, 57.*

d'Arky, ou *d'Ariki* á hum espirito vinhoso, que obtem pela distillação do leite d'egua, ou de vaca. Lanção o leite em pelles não cortidas, e bem cozidas; e alli o deixão azedar, e condensar-se. Batem-no ao depois até apparecer sobre a superficie huma nata muito espessa: ajuntão-na então, fazem-na seccar ao sol, e offerecem-na a comer aos seus hospedes; e o leite azedo, ou elles o bebem e lhe dão o nome de *Kumys*, ou extrahem por distillação hum espirito vinhoso. (1)''

Depois de Strahleberg, João Jorge Gmelin, na sua *Viagem da Siberia* fez a mesma observação: " Chegamos, diz elle, á huma cabana, onde se distillava o espirito de vinho. Esta operação se fazia no fogão ordinario. Sobre huma tampa de madeira, furada no meio, e de hum lado. O buraco do meio estava tapado; no que ficava ao lado se tinha introduzido hum tubo de madeira encurvado, que findava em hum pequeno vaso mergulhado n'agua: este espirito vinhoso, se extrahê do leite d'egua, que desde o principio se tem deixado azedar. Para este intento se usa de hum vaso de couro; e em geral, tudo o que concorre para esta operação he bem asqueroso; igualmente este espirito, ainda que assás forte, exhala hum cheiro desagradavel. Os Tartaros assegurão, que quando se embriagão deste liquor, não experimentão mal algum

(1) *Description de le Empire de Russie.* pag. 319.

gum da cabeça ; o mesmo affirmão da agoa ardente de grãos ; o contrario porém dizem do espirito de vinho , que não tem estas boas qualidades. (1)”

Muitos outros Escriitores fallarão tambem deste liquor , seria porém longo , e muito superfluo o citallos. A pezar de taes testemunhos , não faltarão Chimicos que duvidassem , não podendo capacitar-se , que hum liquor animal pudesse soffrer huma fermentação vinhosa. Os que não ousavão contradizer o testemunho destes Authores dignos de fé , buscavão huma explicação , no que falsamente refere João Lucas , Dominicano. Segundo este Author , os Tartaros depois de terem misturado o leite de vaca , ou d'egua ajuntando-lhe farinhas de trigo , e de cevada ; introduzião esta mistura em hum tonel , que já houvesse tido vinho , deixavão-na fermentar , e ao depois a distillavão. Demais , attribuião com Neumann , que me forneceo esta relação do sobredito Dominicano (2) , a formação do espirito ardente , não ao leite , mas aos grãos de trigo , unidos ás moleculas do vinho , apegadas as paredes do tonel. Outros , intendendo seguir descrições exactas , não tem com tudo tratado o leite , como era preciso ; deste numero he Claudio Vol-
telen , que tentando extrahir espiririto ardente do
lei-

(1) *Gmelin , Voyage de la Sibérie* , Tom. I. pag. 275.

(2) *Neumann , Chem. Exper.* Tom. I. Part. II. pag. 18.

leite de ovelhas , não seguiu o methodo , que M. Gmelin affirma , que os Tartaros empregavão : por quanto , em vez de servir-se do leite puro e inteiro , como refere este Author , so trabalhou no soro. Enganado pois pelo successo , se exprime nestes termos : " Bem que não possa negar , que pela fermentação se possa extrahir do leite espirito ardente , pois que contém huma materia capaz de fermentar , que he o assucar ; e que Gmelin , Author tão digno de fé , assegure ter visto os Tartaros da Siberia obterem espirito ardente do leite d'egua , sem addição de fermento ; sou com tudo obrigado a confessar , que de todos os modos que me comportei , jámais pude acertar. Depois de ter em vão empregado leite de ovelhas , cuidadosamente preparado , tenho-me servido do mesmo assucar de leite , tal , como nos vem da Suissa ; fiz dissolver 4 onças em 20 onças de agua fervente , (era precisa esta quantidade para as dissolver completamente). Ajuntei 4 onças de fermento , e puz ao ar , e á hum calor conveniente. Durante dous mezes , não percebi o menor vestigio de fermentação , ao mesmo tempo que o liquor tinha conservado sempre hum gosto assucarado , durante todo este tempo conservou sua pureza , ficando continuamente o fermento no fundo do vaso. (1) "

Mr. Ritschkow acaba de demonstrar , que o es-
pi-

(1) *Observ. sur la Lait humain , comparé avec celui d'anesse , et celui de brebis.*

pirito ardente era produzido por todo o leite, e não pela parte sorosa so, e sobre este assumpto communicou huma pequena Dissertação á Sociedade Economica de Petersbourg (1). Os famosos Academicos desta Cidade, que viajarão por toda a Russia, confirmarão sua asserção (2). Tendo eu mesmo a felicidade de acompanhar o illustre *Lepechin* na Siberia Samoiede, Laponia, etc. no decurso de seis annos, e presenciando os Tartaros, e os Kal-mucs tirarem do leite espirito ardente sem mistura alguma de grãos, não duvidei, que o mesmo se pudesse obter do leite de qualquer outro paiz; e por isso ultimamente, á instancias de Mr. *Spielmann*, fiz do leite de vaca as experiencias seguintes.

EXPERIENCIA I. Tomei desoito libras de leite de vaca, e as lancei em hum vaso de madeira, onde as deixei durante toda a noite. Logo depois o leite se desunio; e depois de o mexer bem com huma espatula de madeira, o abandonei durante huma semana inteira. Percebi então, que a nata se tinha

coa-

(1) *Mém. de la Société Economique, cinquième Partie*, pag. 41.

(2) *M. Lepechin, dans son Voyage*, Tom. I. pag. 222. *Pallas*, Tom. I. pag. 316, et Tom. III. pag. 404, em que descreveo, e fez gravar outro aparelho, de que se servem os Tartaros para distillar o leite; em quanto ao mais, suas relações se conformão absolutamente com as observações de M. Gmelin.

coagulado com a parte caseosa, e occupava o fundo do vaso, formando-se em grumos. A parte sorosa, na sua forma natural, mas muito acida, occupava a parte superior. Separei-a das outras duas, por meio de hum crivo de ferro. Distillei huma parte, e so obtive hum liquor mediocrementemente acido; e misturei a outra com a borra da cerveja, esperando, que ella fermentasse; mas como no fim de oito dias, não percebi movimento algum de fermentação, e que o liquor começava a exhalar hum cheiro desagradavel, tomei pois o partido de o distillar ao banho de arêa. Não resultou daqui mais, que a parte sorosa impregnada do cheiro da borra de cerveja.

Meu fim, nesta experiencia, era conhecer, se a parte sorosa, huma vez misturada com a butirosa, e a caseosa, podia empregnar-se de principios proprios a fornecer espirito. Como porém da distillação não me resultou espirito algum, ajuntei-lhe fermento, a fim de que, se a parte sorosa contivesse partes fermentaveis, entrassem em fermentação por meio do que eu lhe tinha lançado. Mas o successo me convenceo, que não existia algum dos principios necessarios á fermentação vinhosa. Admirado de que esta parte, que evidentemente contém assucar, como todos sabem, não pudesse com tudo produzir espirito algum, experimentei, se, reunida á parte caseosa, poderia tornar-se á fermentação vinhosa.

EXPERIENCIA II. Guardei na minha camara

T. I. P. I.

G

quin-

pirito ardente era produzido por todo o leite, e não pela parte sorosa so, e sobre este assumpto communicou huma pequena Dissertação á Sociedade Economica de Petersbourg (1). Os famosos Academicos desta Cidade, que viajarão por toda a Russia, confirmarão sua asserção (2). Tendo eu mesmo a felicidade de acompanhar o illustre *Lepechin* na Siberia Samoiede, Laponia, etc. no decurso de seis annos, e presenciando os Tartaros, e os Kal-mucs tirarem do leite espirito ardente sem mistura alguma de grãos, não duvidei, que o mesmo se pudesse obter do leite de qualquer outro paiz; e por isso ultimamente, á instancias de Mr. *Spielmann*, fiz do leite de vaca as experiencias seguintes.

EXPERIENCIA I. Tomei desoito libras de leite de vaca, e as lancei em hum vaso de madeira, onde as deixei durante toda a noite. Logo depois o leite se desunio; e depois de o mexer bem com huma espatula de madeira, o abandonei durante huma semana inteira. Percebi então, que a nata se tinha

COR-

(1) *Mém. de la Société Economique, cinquième Partie*, pag. 41.

(2) *M. Lepechin, dans son Voyage, Tom. I, pag. 222. Pallas, Tom. I. pag. 316, et Tom. III, pag. 404*, em que descreveo, e fez gravar outro aparelho, de que se servem os Tartaros para distillar o leite; em quanto ao mais, suas relações se conformão absolutamente com as observações de M. Gmelin.

coagulado com a parte caseosa, e occupava o fundo do vaso, formando-se em grumos. A parte sorosa, na sua forma natural, mas muito acida, occupava a parte superior. Separei-a das outras duas, por meio de hum crivo de ferro. Distillei huma parte, e so obtive hum liquor mediocrementemente acido; e misturei a outra com a borra da cerveja, esperando, que ella fermentasse; mas como no fim de oito dias, não percebi movimento algum de fermentação, e que o liquor começava a exhalar hum cheiro desagradavel, tomei pois o partido de o distillar ao banho de arêa. Não resultou daqui mais, que a parte sorosa impregnada do cheiro da borra de cerveja.

Meu fim, nesta experiencia, era conhecer, se a parte sorosa, huma vez misturada com a butirosa, e a caseosa, podia empregnar-se de principios proprios a fornecer espirito. Como porém da distillação não me resultou espirito algum, ajuntei-lhe fermento, a fim de que, se a parte sorosa contivesse partes fermentaveis, entrassem em fermentação por meio do que eu lhe tinha lançado. Mas o successo me convenceo, que não existia algum dos principios necessarios á fermentação vinhosa. Admirado de que esta parte, que evidentemente contém assucar, como todos sabem, não pudesse com tudo produzir espirito algum, experimentei, se, reunida á parte caseosa, poderia tornar-se á fermentação vinhosa.

EXPERIENCIA II. Guardei na minha camara

T. I. P. I.

G

quin-

quinze libras de leite de vaca , a fim de poder examinalas mais vezes. Logo que a nata appareceo na superficie , tirei-a , e misturei bem as partes sorosas com as caseosas. Agitei esta mistura muitas vezes durante hum mez inteiro. Em cada agitação , se levantava na superficie huma materia branca , e espessa : quando eu a divisei , elevavão-se bolhas do liquor. Este tornou-se de cada vez mais acido , mas nem por isso adquirio cheiro desagradavel , e fetido. Esta materia branca deixava de subir á superficie á medida , que eu continuava a agitar a mistura , e as partes caseosas ficavão hum pouco suspensas , e como em equilibrio no soro ; bem depressa porém ellas se precipitarão. Distillei em fim este leite assim preparado. O primeiro liquor , que sahio , era a penas huma fleuma insipida , que conservava ainda o cheiro do leite. Depois della , obtive hum liquor , cujo cheiro , e gosto assemelhava-se á agua ardente de grãos ; continha muito poucas partes espirituosas , pois que jámais as pude inflammam. Tomei logo o partido de rectificar , e restillar as doze onças de liquor espirituoso , que tinha conseguido. As duas primeiras onças , que passarão , abraçarão-se , e queimarão-se inteiramente os residuos da primeira distillação ; tinhão hum gosto acerbo , e ardente.

Esta experiencia me conduzio á concluir , que por meio da parte caseosa , a sorosa podia produzir hum espirito ardente. Mas como pelas precedentes estava certo , que o leite destituido da nata

ta não podia chegar á fermentação vinhosa, attribui o espirito ardente, que eu tinha ultimamente obtido, á huma porção de nata, que eu tinha deixado, misturada com o soro; pois que eu so tinha tirado aquella porção, que logo sobrenadou, não fazendo caso da que ordinariamente se lhe seguia. Como so tinha restado huma pequena quantidade, obtive muito pouco espirito ardente; resolvi pois continuar minhas operações em leite inteiro, e puro.

EXPERIENCIA III. Introduzi vinte e huma libras de leite em hum pequeno tonel, cuja abertura, posto que assás larga, fechava-se com tudo exactamente, transportei-o á minha camara, onde durante hum mez, o agitava tres, ou quatro vezes por dia. Em cada agitação, quando não se tirava a rolha, escapava pelas fendas tão grande quantidade d'ar, que muitas vezes fazia saltar a rolha. Elevava-se ao mesmo tempo na superficie huma massa branca, cheia de bolhas d'ar, que a huma nova agitação, se dissolvia em liquor. Quanto mais fermentava o leite, mais diminuia a quantidade desta massa branca, em fim desapareceo inteiramente. A medida, que se aproximava esta desapareição, o leite adquiria hum cheiro de cada vez mais acido, que se tornou em fim muito forte, quando não se formou mais massa branca. O gosto do liquor, ainda que muito acido, não era desagradavel, e me parecia hum pouco vinhoso.

Sahio na distillação onça e meia de fleuma insipida, ao depois quatorze onças de hum liquor ver-

dadeiramente espirituoso; o que se seguiu ao depois, enfraqueceo-se mais e mais. Estas 14 onças retificadas no banho de area, derão 6 onças de espirito ardente, que se inflammava repentinamente, e se queimava até ametade do seu volume.

Parece pois colligir-se desta experiencia, que a maior quantidade de espirito ardente provém da parte butirosa. Da mesma sorte, que no leite da segunda experiencia, havendo so muito pouca, obtive tambem huma pequena porção de espirito ardente. Por quanto 15 libras de leite apenas me fornecerão 2 onças, e ainda isso muito fraco, mas aqui 21 libras me derão 6 onças, e do muito forte.

EXPERIENCIA IV. Para saber, se huma certa quantidade de fermento augmentaria a fermentação do leite, tomei dous grandes vasos, e em cada hum lancei 15 libras de leite. Em hum conservei-o puro; e em outro ajuntei-lhe huma libra de fermento de cerveja. Todos os dias agitava muitas vezes os vasos, e os expunha ao sol, a fim de que seu calor, que foi muito forte no mez de Agosto de 1777, accelerasse a fermentação. Aconteceo tudo, como na experiencia precedente. No fim de 16 dias distillei, e obtive a mesma quantidade de liquor espirituoso. Na retificação, cada producto forneceo 4 onças de liquor espirituoso muito forte. Com tudo porém, o mais forte, e o mais colorado, foi o que proveio da mistura do leite, e do fermento. Porque, quando lhe lancei fogo, se consumio este até dous terços; o outro, pelo contrario, so até ametade.

O leite bem destituído da nata, per si so, ou com fermento, por hum processo igual ao da Experiencia IV, não me deo o menor indicio de espirito ardente.

EXPERIENCIA V. Era preciso examinar, se o leite, privado da sua parte caseosa, forneceria espirito ardente. Nestas vistas, tendo separado bem da sua nata 12 libras de leite, vazei levemente a parte sorosa da caseosa, que se tinha apartado per si mesma, e a tornei a misturar com a parte butirosa. Lançei tudo em hum vaso de vidro, cujo orificio era assás estreito, mexendo-o muitas vezes todos os dias. A cada agitação, escapava huma quantidade consideravel d'ar, bem que o vaso so estava cheio até ametade. A nata sobrenadava sempre. As partes caseosas, que eu não tinha podido tirar exactamente, combinavão-se durante a agitação com a parte sorosa, mas apenas se largava, precipitavão-se no fundo do vaso. No fim de alguns dias exhalou o liquor hum fortissimo cheiro acido. Mudança alguma houve, durante quinze dias, a nata sobrenadava, e nenhuma especie de agitação podia combinalla com a parte sorosa, que existia sempre entre a caseosa, e a butirosa. So a agitação era capaz de turbar sua pureza. Não observando em fim novidade alguma, distillei tudo no banho de area, em huma cucurbita de vidro. Obtive 8 onças de espirito forte aquoso, que so me fornecirão 2 onças e meia na rectificação. Este novo espirito ardente

ti-

tinha o mesmo cheiro do de grãos , mas seu sabor era mais doce , e se incendiava facilmente.

Esta experiencia demonstra , que se pode extrahir espirito ardente do leite , de que se tirou alguma porção da parte caseosa. Mas se se attender á tudo , que tem acontecido , seja na preparação , seja na fermentação desta especie de leite , sentir-se-há os inconvenientes deste methodo. Logo , he difficil de separar inteiramente a parte sorosa da caseosa , e desta segunda com a butirosa. Por conseguinte , como a nata sempre sobrenada , as partes terreas não podem reter as partes oleosas , attenuadas pela fermentação , o que faz , que huma porção se evapore , e diminua a quantidade de espirito ardente. Em fim so com muita difficuldade se obtem este por causa desta massa butirosa , que , na mesma distillação , cobre sempre a parte sorosa , e retarda a ascensão do espirito ardente. Eu mesmo vi , que elle não podia penetrar esta massa , senão quando a intensidade do calor começasse a dissoivella. O espirito ardente , que se obteve pela distillação deste leite , no fim de 12 horas , depoz huma materia pulverulenta. He facil de ver , que esta materia não he mais , que as moleculas caseosas , que não tenho podido separar , seja do leite , seja da nata , e que se tem elevado pelo calor com o espirito ardente.

EXPERIENCIA VI. Tomei 6 libras de leite , e as lancei em hum vaso de vidro de gargalo estreito.

to. Agitei-as até que a nata, deixando a superficie, se misturasse inteiramente com a massa total: assim pratiquei por duas semanas em hum tempo quente. Deixei então de agitar, e tapando o vaso, puz em repouso, a fim de que o soro se separasse das partes solidas. Passei ao depois a distillar o soro, e obtive 6 onças de hum liquor aquoso, que retificado duas vezes, deo huma onça de espirito inflamavel.

A quantidade de espirito ardente, que obtive, foi muito pouco consideravel, pois que tinha ficado muito liquor fermentado no residuo, que so se podia separar pela distillação. Para conhecer, se o liquor fermentado, deixado por algum tempo sobre este residuo, experimentaria alguma mudança, fiz a experiencia seguinte.

EXPERIENCIA VII. Lancei 6 libras de leite, que agitei por 15 dias, em hum vaso de orificio estreito. Esta agitação fez, que quasi toda a nata, que ao principio se conservava sempre na superficie, se unisse em fim com as partes sorosas, excepto huma pequena porção, que sempre se percebeo na superficie. A cor deste leite era então assás semelhante ao do leite recentemente tirado, mas seu sabor era muito acido; em huma palavra, tudo acontecia, como na Experiencia III. Não apparecendo mais nata, e lançando-se fora todo o ar, que nos primeiros dias escapava com grande abundancia de leite, deixei repousar tudo, durante algum tempo, em huma botelha bem tapada, segundo este grande principio de *Boerhaave*: " Logo que
ces-

cessar a fermentação , não será máo deixar o liquor sobre a sua lia , ou borra , por algum tempo , tapado o vaso ; porque então o liquor tira ainda alguns principios de suas fezes , assimila-os , torna-se mais forte , e mais rico em espiritos , principalmente se o querem distillar. (1)” Pensei logo , que quanto mais repousasse o leite , mais acido adquiriria ; mas poucos dias depois , seu acido se tinha sensivelmente diminuido , e achava-se huma maior abundancia de espirito , de modo , que se percebia quasi o gosto de espirito ardente , obtido pela distillação. Deixei em repouso por 15 dias , o que junto aos 15 dias , em que eu o tinha agitado , completava o espaço de hum mez , e posto que este tempo fosse mais longo , do que nas primeiras Experiencias , nem por isso o leite veio a ser mais forte , e mais espirituoso. Este effeito proveio sem duvida , de que , ficando sempre fechado o vaso , que o continha , as partes espirituosas , geradas no liquor , não tinham podido escapar. O leite fermentado perde seu acido pelo repouso , e tempo. He isto commum á todos os liquores , que tem chegado á fermentação vinhosa ; elles adquirem hum sabor acido , e manifestamente salgado , o qual perdem , ficando quietos , e adquirem então hum doce.

De 6 libras de leite assim preparado , obtive na segunda distillação 3 onças de espirito ardente muito forte , que na inflammação se tem consumido
mais

(1) *Element. Chem.* Tom. II. pag. 113.

mais da ametãde, em vez de que com igual quantidade de liquor, que eu porém tinha deixado fermentar em hum vaso aberto, apenas adquiri hum onça do mesmo espirito. He logo muito vantajoso fazer fermentar o leite em hum vaso fechado, para impedir a dissipação das partes espirituosas. Como sua fermentação he doce, não se deve temer accidente algum á este vaso, sobre tudo, se ao principio, quando o ar se desenvolve, se tem o cuidado de o destapar de quando em quando para lhe dar passagem. Elle se solta mais depressa, e com mais força, quando ao leite fresco se ajunta hum pouco de leite já fermentado, e se faz misturar bem. Neste caso he preciso agitallo com precaução, sobre tudo se o vaso está muito cheio, e sua boca he estreita, porque então me tem acontecido muitas vezes ver o ar expulsar com violencia o leite fora do vaso, que o continha.

EXPERIENCIA VIII. Por espaço de 3 dias dei-xei, em hum forno quente, leite fermentado; elle perdeu o gosto vinhoso, em que consistia todo o agradavel de seu acido. Distillando-o, não me deo huma so gotta de espirito ardente. Percebi então, que o calor do forno tinha feito passar o leite da fermentação vinhosa para a acida, e que todo o seu alkohol se tinha dissipado.

Taes são as experiencias, que neste estio fiz sobre o leite de vaca. Passemos a resumillas.

O leite destituido de nata, ou privado da sua parte butirosa, não pode produzir espirito arden-

te, nem so, nem por addição de hum fermento.
(Exp. I.)

O leite, que não he despojado de toda a sua nata, sendo agitado até que entre em fermentação, produz espirito ardente, mas em pequena quantidade. (Exp. II.)

O leite sem adulteração, mettido em hum vaso tapado, e o qual, pela agitação, passou a fermentar, fornece mais espirito ardente, que o leite destituído da nata, sendo em parte tratado do mesmo modo. (Exp. III.)

O mesmo leite, ou seja puro, ou se lhe ajunte hum fermento, produz quasi huma igual quantidade de leite. (Exp. IV.)

O leite, privado da maior porção da parte caseosa, fornece muito pouco espirito ardente (Exp.V.)

Quando so se distilla a parte sorosa do leite, se extrahe pouco espirito ardente. (Exp. VI.)

O leite inteiro, que fermentando em hum vaso tapado, se deixa em quietação durante algum tempo, perde seu acido, e fornece muito mais espirito ardente, do que se se tivesse immediatamente distillado. (Exp. VII.)

O leite fermentado, perde, pelo calor, suas partes espirituosas, e passa a vinagre. (Exp. VIII.)

Parecerá eternamente espantoso, que aquillo que a necessidade tinha ensinado ás nações barbaras, fosse não so ignorado, mas considerado ainda como impossivel por aquelles mesmos, que acabavão de fazer tantas descobertas sobre a Historia Natural,

e particularmente sobre a fermentação. Todos os Chimicos têm constantemente reconhecido, que as substancias, que continhão hum acido, hum oleo, e huma terra em proporção necessaria para desenvolver hum sabor doce, são proprias para a fermentação vinhosa, com tanto que ellas se abrissem em huma sufficiente quantidade d'agua. Todos porém sabem, que se encontram no leite estes principios; e nem por isso se affirmaria, que elle pudesse fermentar, por quanto estes principios, não se cuidando mais no leite, bem longe de adquirirem o movimento interno, e reciproco das moleculas humas com as outras, separão-se, pelo contrario, por si mesmas. Quando queremos fazer trans-tornar o leite em vinho, somos obrigados á supprir pela arte, o que a Natureza não pôde fazer. Pela agitação, se reúnem em hum todo os principios do leite; as partes oleosas se attenuão, se ajuntão aos acidos, e misturadas assim com huma porção d'agua formão hum verdadeiro alcohol; não duvido, que, por huma agitação continua, não se fizesse converter o leite em liquor espirituoso, somente por tantos dias, quantas semanas empreguei: distrahido continuamente pelas minhas occupaões não podia agitar o liquor, senão algumas vezes no dia. As Nações septentrionaes, lançando leite fermentado no leite fresco, e mexendo-os bem, avanção muito tempo. Logo parece, que a addição de qualquer fermento, que seja, não basta para fazer o leite entrar em fermentação, quando elle fica em repou-

so , pois que seus principios não restão mais uniã dos, e não necessitamos aqui de hum instrumento , que faça impellir estes principios já muito tenazes huns contra os outros , precisamos porém so de hum meio , que os retenha unidos , e misturados , a fim de que possão adquirir os movimentos , que produz nos grãos o impulso dado pelo fermento.

O leite fermentado tem hum cheiro acido , porque a parte sorosa , cuja fermentação tem separado as partes oleosas , constitue a maior parte. Mas , quando se deixa algum tempo sobre as fezes o liquor fermentado , perde o cheiro.

Ainda que os principios do leite se separem por si mesmos , como já disse , todos sabem , quanto he seguro , que conservem ainda entre si alguma affinidade. Por que a nata , que tem huma muito fraca adherencia com o leite , não he hum oleo puro ; ella contém algumas partes caseosas , que leva consigo , quando se separa do leite. A parte caseosa porém , que tem huma forte adherencia com a parte sorosa , conserva sempre huma porção ; de modo que se encontra na nata os tres principios do leite , dos quaes o mais consideravel , na verdade , he a manteiga. O que se prova no soro , que resta depois de feita a manteiga , e que contém ainda muitas partes caseosas ; os pequenos grumos , que ficão no fundo da manteiga , quando a cozem , são ainda outra prova. Ainda que o soro se separe por si mesmo da parte caseosa , elle retém sempre algumas porções , e com tanta força , que nada as

pode tirar. (1) Encontrão-se aqui ainda partes oleosas , como o denota o gosto de doçura , que elle conserva , em quanto as partes existem unidas á seu acido. O assucar , embebido evidentemente de partes oleosas , que se extrahe do leite , he mais huma prova. Logo existe entre os principios do leite huma afinidade , que se conserva ainda mesmo depois da sua separação.

He por meio desta afinidade dos principios do leite , que , quando se agita , elles se recombinação , e ao ponto de contacto , por huma faculdade , que lhes he propria , entrão em fermentação. Então , como as partes oleosas fermentão tambem , forma-se no leite hum espirito vinhoso , que se obtem pela distillação , e que , por meio de ratificações , pode chegar á natureza dos alcohols , ou espiritos ardentes.

Logo parece evidente , que a agitação he sufficiente para fazer entrar o leite em fermentação vinhosa. Não he pois necessario misturar-lhe grãos fermentaveis , por que contém todo o preciso para produzir espirito de vinho. Não necessitão mais fermento , que o mova ; 1.º porque o fermento não pode fazer fermentar o leite , por causa da adherencia muito leve de suas partes ; 2.º porque o leite por si mesmo , e de sua natureza , pode entrar em fermentação vinhosa ; e ainda que so se con-

si-

(1) *Young , Dissert. de Lacte in Collection. Dissert. il. Sandifort. Tom. II, pag. 537.*

siga isto pela agitação , que se lhe dá , como he por si mesmo , e sem addição de fermento , so á elle se deve attribuir este poder. Porque se os principios do leite fossem assás unidos , que não se separassem por si mesmos , elle so entraria em fermentação : mas como sua adherencia he muito fraca , he preciso supprilla pela agitação. Quão pouco pois he necessario para extrahir do leite o espirito ardente !

Deixo á outros o dicidir , se o producto deste leite pode servir para os usos ordinarios. Ao menos nas regiões , em que ha grande abundancia de leite , e onde não crescem nem vinhas , nem grãos , poderia suprir a falta do vinho. Não he na verdade tão agradavel , como o vinho , ou a cerveja : mas hum paladar , que não tivesse experimentado nem hum , nem outro , se acostumaria facilmente ao leite fermentado. Nos paizes , em que abundão as duas primeiras bebidas , sem razão se empregaria todo o leite em preparar o espirito de vinho , tanto mais , quanto huma grande porção de leite so , dá muito pouco espirito. O parecer de Mr. Ritschkow parece-me muito sabio ; aconselha o lançar os grãos , que se quer fazer fermentar , antes em leite , do que em agua , ensinando-lhe a experiencia , de que neste caso se obtinha huma maior quantidade de espirito ardente. Pois que contendo o leite muito assucar , deve augmentar a quantidade do espirito ardente.

O celebre Gmelin refere , que os Tartaros aprecião muito a agua ardente de leite , mormente porque

que sua bebedice não causa dores de cabeça. Confesso ingenuamente , que não percebo a razão , porque o espirito ardente que , de qualquer substancia , que seja extrahido , produz sempre os mesmos effeitos sobre o corpo humano , não existem os mesmos accidentes nesta occasião. Vi muitas vezes Tartaros , que tendo bebido grande quantidade de agua ardente de grãos , ficavão doentes da cabeça , ainda depois de livres da embriaguez ; seu mesmo semblante annunciava a alteração da saude. Posso ainda assegurar , que muito poucos Tartaros distillão espirito ardente de seus Kumis , do qual tenho bebido muitas vezes com elles ; mas todos , durante o estio , so bebem leite fermentado. Não somente este não lhes he nocivo , mas ainda passam melhor , e ficão mais contentes. A maior parte das vezes , todo o seu sustento , durante muitos dias , não consiste mais , do que nesta bebida ; e quando fazem jornada todas as suas provisões consistem em odres cheios de leite fermentado.

Alguns Chimicos tem feito tentativas parã ver , se as outras especies de leite serião capazes de huma fermentação vinhosa ; eu so trabalhei no leite de vaca. Muitos Authores assegurão , que os Tartaros fazem fermentar o leite d'egua , e isto he bem verdade , porque estes povos fazem delle suas bebidas. Como he assás raro , sempre os tenho visto misturallo com o de vaca. Seria para desejar , que se fizessem experiencias expressas sobre o leite d'egua ; por quanto parece , que forneceria mais espi-

rito inflamavel , do que o de vaca. Como sua nata tem menos consistencia , do que a desta ultima , não se pode convertella em manteiga (1); este leite não se coagula pelo calor do estio , e se azeda muito menos , quando se deixa em repouso (2); por cuja razão parece , que suas partes oleosas se attenuão em maior quantidade , e se converterião em espirito de vinho.

O leite de burra he muito semelhante ao leite d'agua ; não se azeda de todo , e quando está em quietação , faz huma separação total de suas partes : a mucilaginosa se precipita no fundo do vaso ; a nata , a superficie , e a parte sorosa ficão no meio. Esta ultima he em grandissima abundancia , as outras duas em pequena quantidade. Sua nata he tenue , e não pode ser reduzida á manteiga (3). D'onde parece , que o leite de burra he tão proprio para a fermentação , como o d'egoa.

O leite de mulher contém muito mais nata , e se resolve facilmente em manteiga (4). Suas partes separão-se facilmente , pondo-se em hum lugar até 96 grãos de calor (5). Como nós quasi so nos nutri-

(1) Spielman , Dissertação sobre o melhor alimento de hum menino recém-nascido ; e Young , Dissert. já citada.

(2) Young , *ibid.*

(3) Spielman e Young , Dissert. já citada.

(4) Spielman , e Young , *ibid.*

(5) Os mesmos , *ibid.*

trimos de vegetaes , este leite deve tornar-se facilmente acido ; e , sendo tratado , como o leite de vaca , elle fornecera seguramente espirito ardente.

O leite de cadella varia , segundo seu alimento. Se o animal se nutre de vegetaes , o leite torna-se acido ; se elle so come carnes , se tornará em alkali , neste caso , ao ponto de tingir de verde este leite fresco á hum papel colorado do succo do tornesol (1). Collige-se facilmente , que se poderia extrahir espirito ardente do primeiro leite , pois que he so preciso , que este seja acido ; o segundo não o forneceria , porque passa á fermentação putrida.

O leite de cabra , e o de ovelha , assemelhão-se muito á natureza do de vaca (2) ; podem em consequencia passar pelas mesmas mudanças , se as tratarem da mesma sorte.

Eis-aqui hum campo assás vasto , em que se podem exercitar os curiosos , e de que os sabios podem tirar grandissimas vantagens em utilidade do genero humano. Basta-me o ter mostrado o caminho , tratando do leite de vaca ; deixo á sagacidade de outros o fazerem iguaes indagações sobre o leite dos outros animaes. Nem todos podem fazer tudo.

(1) Young , *ibid.*

(2) Os mesmos , *ibid.*

C A R T A
E S C R I T A A O S E D I T O R E S

Por hum Fazendeiro de *Berkshire*, recommendando-lhes hum methodo bem prompto para augmentar o leite das vacas.

(*Museum Rusticum, et Commerciale. Tom. I.
Num. 23, pag. 113.*)

AINDA QUE , meus Cavalheiros , eu apenas seja hum homem simples , e destituido dos grandes conhecimentos scientificos , ninguem com tudo mais do que eu , deseja o bem publico ; e chego a conhecer assás , quanto vossos fins são bem calculados , para promover a agricultura , e tudo , que della depende ; e , se forem convenientemente auxiliados , serãõ sem duvida de grande utilidade.

Este auxilio , de que precisaes , consiste nas cartas de diversas partes do Reino , pois que so ellas vos poderião pôr em estado de proseguir no vosso louvavel plano.

He isto principalmente , que me anima a escrever-vos , conhecendo , que vale mais receberes vinte cartas pouco proprias á vossa obra , do que deixar de receber huma , que seja relativa ao vosso objecto. Se admittires minhas idéas em hum de vossos *Numeros* , considerarei isto , como hum obsequio ,

quio ; se as rejeitares , não vos poderei arguir de parcialidade , pois que me não conheceis.

Os discursos , comprehendidos nos *vossos* *Numero*s até aqui publicados , são preciosos ; e vossas obrigações devem ser certamente grandes para com os que se aventurarão a carregar vossa embarcação de suas idéas logo na primeira viagem.

Tenho passado , e vivido muitos annos nas vizinhanças das propriedades , que presentemente occupo ; a maior parte deste tempo tenho empregado todos os esforços em fazer-me senhor de diversos ramos da agricultura.

Não duvidarei affirmar , que fui de alguma sorte feliz , pois que pela minha industria adquiri recursos sufficientes para sustentar , e prover huma numerosa familia.

Nosso principal emprego , neste paiz , he a preparação da cevada para cerveja , de tal sorte que apenas se encontra aqui huma granja , que não seja , ou não possa ser applicada á este intento. Eu mesmo tenho feito avultadas quantidades ; a muitos annos porém eu vim a descubrir o meio de fazer hum uso proveitoso da minha cevada moida , isto he , do po , e dos restos , etc. que cahem da ciraanda.

Costumava frequentissimas vezes misturar isto com as varreduras dos fornos (1) , e espalhar pelas

I ii

ter-

(1) As varreduras dos fornos de cevada são , em certos casos , muito bom adubo , particularmente para terras frias. H.

terras : observei porém ser isto hum adubo muito quente , posto que algumas vezes de grandissima utilidade ; do que frequentemente me convenceo a experiencia , a melhor mestra.

Passarão-se muitos annos , primeiro que eu cuidasse em dar ás minhas vacas a casca , ou po da cevada (1) ; mas , chegando a fazello , admirei-me do resultado : derão muito mais leite , e leite de melhor qualidade , não tinha máo sabor , e fazia excellente manteiga (2).

Minha practica he dar á cada vaca meia quarta de manhaã á sua primeira comida , e muito mais , quando se munge depois de jantar ; para este fim todos os annos , quando está por preço com-
mo

(1) A casca , ou po de cevada he muito bom alimento para os cavallos , quando se mistura com huma quantidade igual de aveia , elles nutrem melhor ; sendo porém em porção avultada , lhes he demasiadamente quente : Em Essex alguns grangeiros sustentão suas vacas com po de cevada , e se achão bem ; e , se são veridicas as informações , não são exageradas pelo nosso correspondente as vantagens derivadas desta practica. He preciso porém todo o cuidado em distinguir o genuino po de cevada , do que se chama varredura de forno , o que cahe pelos ralos , quando a cevada está a enxugar. N.

(2) Depois de publicada a primeira edição deste *Numero* , tivemos razões para nos convenceremos desta verdade. T.

modo, compro huma consideravel quantidade, pois que a cevada, que colho, não he sufficiente para sustentar o numero de minhas vacas, e poucos dos meus visinhos, pelas noticias, que tenho, a applicão a este uso.

Minhas vacas se tornão nedias, e estão em melhor disposição, do que jámais se acharão antes de assim as tratar; e quando se lhes acaba o leite, engordão melhor, do que geralmente acontece ás outras.

Os resultãdos felices, que, logo ao principio consegui deste methodo, me induzirão a continuar a practicallo; e estes mesmos successos são, os que agora me movem a communicar meus conhecimentos em beneficio da sociedade.

Não me engano, meus senhores, eu não pretendo inculcar-me por descobridor desta materia, certamente o não sou; pelo contrario, foi-me participada por huma relação, que encontrei em *Hertfordshire*, e já então se tinha prosperamente practicado por alguns annos.

Todo o meu merecimento consiste em a não occultar, quando se me communicou: eu a divulguei por muitos, e muitos obtiverão vantagens della; apesar com tudo de todas as minhas informações, não tem ainda chegado á hum grão sufficiente de estimação.

Em chegando a ser recommendada na vossa obra, bem depressa será sem duvida não so geralmen-

mente conhecida , como practicada (1) : huma vez experimentada será bastante para encorajar á qual-quer á continuar a usalla , pois não sei de cousa alguma , que mais concorra para o fim de fazer com-que as vacas dem tanta porção de bom leite : hu-uma das razões , que se pode apontar , he que isto as faz beber muito , sendo de mais a mais hum ali-mento bem nutritivo.

Se os melhoramentos na agricultura tem marcha-do com passos tão tardos , pode-se attribuir em gran-de parte á serem os grangeiros demasiadamente te-nazes dos poucos conhecimentos , que tem ; não possuem a grandeza d'alma de participarem aos ou-tros as idéas , que elles experimentavão vantajosas ; seus interesses são hum obstaculo continuado : e ain-da que suas observações sejam pela maior parte tão pouco importantes , com tudo elles não vos commu-nicaráo o que sabem (2).

Alem

(1) Não podemos elogiar assás o espirito publi-co do nosso correspondente , e seria para desejar , que houvessem outros , que obrassem da mesma sor-te ; cessarião então os motivos de queixar-se , como elle faz , da quasi invencivel obstinação de muitos fazendeiros Inglezes. O.

(2) Com bem pesar nosso confessamos , terem aqui todo o lugar as queixas do nosso correspon-dente : nossos fazendeiros certamente são em geral ex-tremosamente afferrados aos antigos , e as mais das vezes , destructivos , e inuteis costumes. R.

Além disso , he tal a opinião , que elles tem dos seus proprios methodos , que todas as persuasões serão apenas capazes de movellos a fazer nelles a menor alteração. *Não aspirão* , dizem elles , *ser mais sabios , do que seus antepassados ; se elles vissem , que os methodos ordinarios não satisfazião à todos os seus inteutos , terião sem duvida já a muito tempo emprendido huma reforma , e não terião reservado para nós este ponto.*

Taes são ordinariamente os raciocinios da classe geral dos grangeiros ; ousei porém desvairar-me desta trilhada vereda , e he á isto , que attribuo as prosperidades da minha vida ; confesso pois com candura , e ingenuidade , que jámais variei meus methodos de cultura , dos que são commumente usados , sem hum proveito singular (1) ; neste estado de imperfeição existe a agricultura , da qual
tan-

(1) Os obsequios futuros deste Cavalheiro nos constituirão em huma extrema obrigação , e nos persuadimos , que elle se fará digno da attenção do publico , não so porque parece ter muitos annos de experiencia na cultura das terras , mas tambem por que dá mostras de possuir o talento de reflexão sobre as causas , e consequencias : sem elle em vão pretenderá qualquer instruir-se nos diversos ramos de agricultura. R.

tanto depende a felicidade, e o bem-ser da Na-
ção.

Sou com o maior respeito,

Cavalheiros,

12 de Outubro de 1763.

Junto a Abingdon, Berks.

Vosso mais obediente servo

A Mr. Newbery, *Livreiro*
em Londres.

Hum Fazendeiro.

M E M O R I A

S O B R E

O L E I T E , E S O B R E S E U A C I D O ,

Traduzida do idioma Suecco de M. SCHELE (1), por
Mad. P * * * de Dijon.*(Observations sur la Physique , sur l'Hist. Nat. ,
et les Arts. Tom. XXII. pag. 171.)*

NINGUEM ignora , que o leite de vaca contém manteiga , queijo , assucar de leite , algumas partes extractivas , algum sal , e que o resto so he agua ; ainda falta porém muito para adquirir-se hum exacto conhecimento chymico. Tratarei logo em poucas palavras da separação , que o soro faz do queijo , etc. etc. ; examinarei ao depois o acido , que se forma pelo calor do soro , ou do leite , e suas propriedades.

§. II. *a* Se se lançar algum acido vegetal , ou mineral no leite , forma-se , como todos sabem , huma coagulação. Esta não se completa , senão quando a mistura he ajudada do bolor , pois que então as partes caseosas se reúnem , e formão huma massa. A coagulação por hum acido mineral dá huma menor quantidade de queijo , do que quando se faz com hum acido vegetal.

T. I. P. I.

K

Se

(1) Kongl. vetanskaps Acad. handlingar , etc. ann. 1780.

b. Se se lançar no leite fervente todo o sal neutro, que se puder dissolver, o queijo se separará igualmente do soro. O mesmo acontece com todos os saes medios, e metallicos, igualmente com o assucar, e a gomma arabica.

§. III. Os alkalis causticos dissolvem o queijo com auxilio do calor, e de novo pode-se precipitallo pelos acidos, o que induziria a crer, que he algum alkali, que conserva o queijo em dissolução no leite. A fim de verificar isto, coagulei o leite com hum pouco de acido nitroso; filtrei, e evaporei o soro; mas não obtive o menor vestigio de nitro, somente porém o assucar ordinario do leite. Por conseguinte a coagulação pelos acidos deve ter alguma outra causa.

§. IV. *a.* O queijo, que se obtem com os acidos mineraes dá sempre alguns sinaes de acido, e a agua fervente pode dissolver huma parte.

b. Se em huma parte de queijo novamente precipitado, e não secco, se ajuntar oito partes d'agua, lançando-se tanto acido mineral, até que tome hum gosto acido, e se fizer ferver esta mistura, o queijo se dissolverá. Este pouco, ou nada se dissolve pelos acidos vegetaes, e pelo acido do leite. Daqui se collige a razão, porque se obtem maior quantidade de queijo, quando se coagula o leite com acidos vegetaes, do que quando se empregão acidos mineraes (§. II. *a.*). Estabelece-se tambem daqui o principio da coagulação do leite pelos acidos. O queijo attrahe com effeito huma certa quantidade
d'a.

d'acido , e esta combinação exige , para conservar-se em dissolução , huma quantidade d'agua maior , do que o leite tem em si.

c. Se se misturar o leite com dez partes d'agua , não se obterá queijo.

d. Se se lançar hum pouco d'acido mineral concreto nesta dissolução acida do queijo , então se precipitará de novo a maior parte do queijo. Precipita se igualmente pelo alkali , e agua de cal ; mas se se lançar muito grande quantidade , o queijo se redissolve.

e. Quando o queijo posto em dissolução pela cal , ou alkali caustico he precipitado pelo vinagre , se espalha hum cheiro hepatico agradavel.

A causa , pela qual os saes neutros e médios , a gomma e o assucar coagulão o leite (§. II, Sec. b), poderia achar-se antes na maior affinidade da agua com estes saes , do que com o queijo. Como a infusão das plantas astringentes dá sempre sinaes de algum acido livre , e não combinado , he facil de conceber a razão por que coagulão o leite ; e pois que a maior parte das plantas , se não todas , trazem com sigo huma materia semelhante ao queijo , se vê tambem por isso a causa porque a decocção da quinaquina coagula as emulsões.

§. V. Pelo que pertence ás partes constituintes do queijo , ellas são , ao que eu penso , absolutamente incognitas , como as de todas as outras materias animaes condensadas. He somente certo , que a terra do queijo he *a terra animal* commum , e que

ella he formada d'acido phosphorico , saturado excessivamente de cal ; por quanto , entre muitas distillações de acido nitroso sobre o queijo , obtive em fim hum residuo branco , que constava de nitro calcor , e de huma terra animal. Extrahi a mesma especie de terra do residuo da distillação do queijo , calcinando-a pelo nitro em hum cadinho ; pois que seria muito difficil de o reduzir á cinzas sem o soccorro do nitro. Trinta partes de queijo , depois de seccas contém quasi tres partes de terra animal.

§. VI. Couse alguma se assemelha mais ao queijo , do que a clara d'ovo cosida , e esta com effeito não he outra couse mais , do que queijo. A clara d'ovo cosida se precipita , quando se lhe ajunta acido mineral muito diluida , e esta dissolução se precipita , quando se lhe ajunta acido concentrado. Dissolve-se tambem no alkali caustico , e agua de cal , e he então precipitado pelos acidos ; e , o que he assas notavel , esta precipitação he acompanhada de hum cheiro inteiramente semelhante ao do hepar de enxofre , o qual denigre a prata , e o acido de chumbo , propriedade , que pertence tambem á parte caseosa do leite (§. IV.). He couse singular , ainda que geralmente sabida , que basta o calor para coagular a clara d'ovo , e isto sem diminuição de pezo. Juigo , que até ao presente he desconhecida a verdadeira couse deste phenomeno ; presumo com tudo podella indicar. O queijo , e a clara d'ovo podem unir-se com os acidos , e por isso se

coagulação ; porém como todas as substancias , que se unem aos acidos , podem tambem unir-se á *materia calorifica* (no que esta materia se assemelha muitas vezes aos acidos), parece muito provavel , que a *materia calorifica* forme aqui com a clara d'ovo huma verdadeira combinação chymica , o que he causa de endurecer-se. Poderia ser esta a razão , pela qual o leite , e a clara d'ovo cosidas tem diferente gosto , do que quando estão cruas , e tambem por que a clara d'ovo endurece , quando a misturão com a cal extincta , e o lithargirio. Mais me confirmei nesta opinião , quando observei a mesma coagulação da clara d'ovo da maneira seguinte. Misturei huma parte de clara d'ovo com quatro partes d'agua , e lhe ajuntei hum pouco de alkali caustico ; lancei-lhe ao depois o acido muriatico necessario para a saturação , e a clara d'ovo coalhou-se , como o queijo. Como eu tinha misturado agua á clara d'ovo , aconteceu não se poder perceber o calor , que tinha sahido do alkali caustico pelo acido , e ao qual se tinha attribuido a primeira vista todo o phenomeno. Logo aqui há huma duplicada decomposição ; a saber , a união da lixivia alkalina com o acido muriatico , e a união da *materia calorifica* com a clara d'ovo. Se se empregar alkali mefitico ou não caustico , e que se opere da mesma maneira , não haverá coagulação.

Se se misturar exactissimamente a clara d'ovo com dez partes d'agua , e se fizer ferver ao depois

esta mistura , se dissolverá a clara d'ovo (1) ; lançando-se porém algum acido , a dissolução se coagulará , como no leite.

§. VII. Sabe-se , que no estio o leite gasta pouco tempo em azedar-se , e condensar-se. O acido augmenta successivamente , e no fim de quatorze dias , acha-se ter adquirido sua maior força. Se então se filtra o soro , e se evapora ametade , depoem-se novamente hum pouco de queijo ; filtrando-se ainda outra vez , e ajuntando-se-lhe algum acido tartarizado , observa-se , huma hora ao depois , formar-se huma quantidade de pequenos cristaes , que se precipitam , e que nada mais são , do que tartaro. O que se encontra aqui , não pode provir da pequena quantidade de muriato de potassa , que o leite sempre contém , pois que he muito pouco , para poder-se tirar ; deve porém attribuir-se á existencia de hum sal essencial no leite ; o que resulta tambem de que , quando o soro he cozido so até a seccura , e reduzido ao depois á carvão em hum

ca-

(1) As claras , segundo nos attesta Mr. Darcet , sendo diluidas em agua fria , podem ao depois soffrer a effervescencia , durante muito tempo , sem que haja coagulação. Elle nos participou a experiencia seguinte : Diluirão-se vinte e quatro claras d'ovos em 30 canadas de agua fria , puzerão-se ao depois a ferver , até se reduzirem a 2 canadas , sem que houvesse coagulação. *Nota do Redactor.*

cadinho (por onde se destroe este sal essencial), acha-se conter carvão, hum alkali vegetal, misturado de algum muriato de potassa, que se pode extrahir pela lexiviação. O soro conserva tambem em dissolução huma parte de *terra animal*, o que bem se percebe, quando se satura o leite com alkali volatil caustico, ou agua de cal. Assim o acido do soro contém sal essencial, terra animal, asucar de leite, algum muriato de potassa, e alguma mucilagem. Trata-se entretanto de separar do acido todas estas partes heterogeneas, para o conservar puro, o mais que for possivel. Se pudesse fazer-se isto pela distillação, não haveria methodo mais breve; não se pôde porém effectuar, porque, bem que deo sinaes de hum acido, que se assemelhava a hum vinagre muito fraco, o que he causa de gosto acido do soro, a maior parte fica na retorta; e se se lança fogo, se decompõem. Por essa causa empreguei o processo seguinte.

§. VIII. Fiz evaporar o soro acido, tirado do leite, até reduzi-lo quasi a oitava parte. Durante este tempo, separou-se todo o queijo, depois de eu ter filtrado o acido. Para obter a terra animal, não descobri outro meio, senão saturar o acido da agua de cal, que tem a propriedade de precipitar esta terra (§. VII.). Depois disso, filtrei a dissolução, e a desfiz com tres tantos d'agua. Para extrahir ao depois a cal do seu dissolvente, o acido saccharino me offereceo hum excellente meio: desfazendo em agua huma pequena quantidade delle, a lancei

na

na dissolução , até ella não precipitar mais , sacchari-
to calcareo , pondo grande cuidado em não ajun-
tar-lhe muito acido saccharino , o que era facil de
tentar pela agua de cal. Restava entretanto o sepa-
rar as outras materias do acido do leite ; fiz por
tanto evaporar o acido até á consistencia do mel ;
depois disso o acido condensado foi dissolvido em
espírito de vinho rectificado ; por isso o assucar de
leite , bem como todas as misturas diversas , que
não pertencião ao acido , separão-se , e o acido se
acha so dissolvido em espirito de vinho , que então
se filtrou. Ajuntei huma pouca de agua pura á es-
ta dissolução ; redistillei o espirito , e ficou então
o acido do leite na retorta tão puro , como julgo
poder-se obter por meios chymicos (1).

§. IX. Achei , que este acido se comportava da
maneira seguinte so , e com as terras , com os alka-
lis e metaes.

1. Reduzido á consistencia de extracto , não dá
cristaes ; e quando o levão ao estado de seccura ,
ternase liquido.

2. Durante a distillação , ao principio se eleva
a fleugma , ao depois hum acido fraco , que se asse-
melha ao espirito de tartaro ; ao depois oleo empy-
reu-

(1) M. Darcet , no seu ultimo curso no Colle-
gio Real , onde elle tratou o Reino animal , fallou
deste acido , e o fez ver a seus ouvintes : não exa-
minou porém suas affinidades , como fez Scheele.
Nota do Redactor.

reumatico , e huma nova porção do mesmo espirito , gaz mephitico , e gaz inflammavel (*eid fazengd*), e resta na retorta huma pouca de materia carbonica.

3. Saturado com a potassa , dá hum sal deliquescente , e soluvel em espirito de vinho.

4. Dá igualmente com a soda hum sal incristalisavel , mas que se dissolve em espirito de vinho.

5. Forma com o alkali volatil huma especie de sal amoniaco , que he tambem deliquescente , e que deixa escapar na distillação a maior parte de seu alkali , antes de ter o calor destruido o acido.

6. A barite , a cal , e a alumina formão com este acido saes semi-deliquescentes ; unido porém á magnesia , dá pequenos crystaes , que por fim se resolvem tambem em liquor.

7. O bismutho , o cobalto , o antimonio , o estanho , o mercurio , a prata , e o ouro não são atacados por este acido , nem a digestão , nem o calor da effervescencia. Com tudo o acido , que passou sobre o estanho , precipita em negro a dissolução do ouro pela agua regia.

8. Dissolve o ferro e o zinco , e se desprende do ar inflammavel (*anta endelig*). A dissolução do ferro he escura , e não dá crystaes ; a do zinco crystalisa.

9. Toma logo com o cobre huma côr azulada , que passa á verde , e finalmente á huma côr escura : não crystalisa.

10. Posto a digerir sobre o chumbo durante al-

T. I. P. I.

L

guns

na dissolução , até ella não precipitar mais , saccharato calcareo , pondo grande cuidado em não ajuntar-lhe muito acido saccharino , o que era facil de tentar pela agua de cal. Restava entretanto o separar as outras materias do acido do leite ; fiz por tanto evaporar o acido até á consistencia do mel ; depois disso o acido condensado foi dissolvido em espirito de vinho rectificado ; por isso o assucar de leite , bem como todas as misturas diversas , que não pertencião ao acido , separão-se , e o acido se acha so dissolvido em espirito de vinho , que então se filtrou. Ajuntei huma pouca de agua pura á esta dissolução ; redistillei o espirito , e ficou então o acido do leite na retorta tão puro , como julgo poderse obter por meios chymicos (1).

§. IX. Achei , que este acido se comportava da maneira seguinte so , e com as terras , com os alkalis e metaes.

1. Reduzido á consistencia de extracto , não dá cristaes ; e quando o levão ao estado de seccura , torna-se liquido.

2. Durante a distillação , ao principio se eleva a fleugma , ao depois hum acido fraco , que se assemelha ao espirito de tartaro ; ao depois oleo empyreureu-

(1) M. Darcet , no seu ultimo curso no Collegio Real , onde elle tratou o Reino animal , fallou deste acido , e o fez ver a seus ouvintes : não examinou porém suas affinidades , como fez Scheele.

Nota do Redactor.

reumatico , e humma nova porção do mesmo espirito , gaz mephitico , e gaz inflammavel (*eid fazengd*), e resta na retorta humma pouca de materia carbonica.

3. Saturado com a potassa , dá hum sal deliquescente , e soluvel em espirito de vinho.

4. Dá igualmente com a soda hum sal incristalisavel , mas que se dissolve em espirito de vinho.

5. Forma com o alkali volatil humma especie de sal amoniaco , que he tambem deliquescente , e que deixa escapar na distillação a maior parte de seu alkali , antes de ter o calor destruido o acido.

6. A barite , a cal , e a alumina formão com este acido saes semi-deliquescentes ; unido porém á magnesia , dá pequenos crystaes , que por fim se resolvem tambem em liquor.

7. O bismutho , o cobalto , o antimonio , o estanho , o mercurio , a prata , e o ouro não são atacados por este acido , nem a digestão , nem o calor da effervescencia. Com tudo o acido , que passou sobre o estanho , precipita em negro a dissolução do ouro pela agua regia.

8. Dissolve o ferro e o zinco , e se desprende do ár inflammavel (*anta endelig*). A dissolução do ferro he escura , e não dá crystaes ; a do zinco crystalisa.

9. Toma logo com o cobre humma cõr azulada , que passa á verde , e finalmente á humma cõr escura : não crystalisa.

10. Posto a digerir sobre o chumbo durante al-

T. I. P. I.

L

guns

guns dias , elle o dissolve. A dissolução tem hum gosto doce e acerbo ; ella não dá crystaes. Formase nesta dissolução hum leve sedimento branco , que se presume ser do vitriolo de chumbo. Desta sorte o leite apresenta tambem alguns vestigios de acido vitriolico.

§. X. Estas Experiencias provão claramente , que o acido do leite he de huma natureza particular ; e bem que desuna o acido acetoso do acetito de potassa , toda a sua disposição , por assim dizer , para dar hum vinagre parece so depender da falta da materia , que produz o espirito na fermentação , não sê ter volatilizado , ainda que huma parte tenha realmente tocado este gráo , e passado ao estado de vinagre ; por quanto sem fermentação espirituosa , e sem espirito de vinho não he possivel obter vinagre. Mas a experiencia seguinte prova , que o leite pode chegar á huma fermentação completa , ainda que não indique vestigio algum de espirito de vinho. Encha-se huma botelha de leite fresco , e mergulhe-se em hum vaso , que igualmente contenha bastante leite , de tal sorte que o orificio da botelha possa estar mergulhado abaixo da sua superficie , e exponha-se esta botelha nesta situação á hum calor , que exceda hum pouco aos calores ordinarios do estio , se achará , no fim de vinte e quatro horas , que não so o leite se terá coalhado , mas tambem diminuido na botelha ; e dous dias depois o gaz mephitico , que se houver desprendido do leite , terá expulsado a maior parte da bo-

te-

telha. Disse, que o acido do leite não podia converter-se em vinagre por falta de matéria, que produz o espirito na fermentação. He hum facto, que se demonstra por si mesmo; pois que se se misturar em huma *ranna* (1) de leite seis colheres de bom espirito de vinho, e se expuzer em hum lugar quente esta mistura bem tapada, tendo o cuidado de dar de quando em quando alguma sahida ao gaz, que se desprende na fermentação, pouco mais ou menos hum mez depois se achará, que o leite tem-se tornado em bom vinagre, e que, passado por hum panno branco, pode-se conservar em botelhas.

(1) M. de Morveau, nas suas notas sobre os Opusculos de M. Bergmann, Tom. I. pag. 100, diz que a *ranna* de Suecia equivalle á 2 canadas tres quartãs de Paris. *Nota do T.*

1870
The first of the year
was a very dry one
and the crops were
very poor.

The second of the year
was a very wet one
and the crops were
very good.

The third of the year
was a very dry one
and the crops were
very poor.

The fourth of the year
was a very wet one
and the crops were
very good.

The fifth of the year
was a very dry one
and the crops were
very poor.

F A Z E N D E I R O
D O B R A Z I L ,
C R E A D O R .

TOM. I. PARTE II.

M A N T E I G A ,

(*Cours complet d'Agriculture etc. tom. 2. pag. 249.*
Par M. l'Abbé Rossier,)

M A N T E I G A

HE a parte gorda, oleosa, e inflammavel do leite. Distribue-se entre as molleculas do soro, e do queijo, sem se dissolver, e esta he a razão porque esta substancia, estando em repouso, se separa, e sobe a superficie do liquor, e nella se ajunta em massa fluida, formando aquillo que se chama *nata*. Esta he a que se tira, e se leva ao barril dicto, *bate-manteiga*, ao qual em algumas partes chamão *Barat-ta*, e na Normandia *Serena* (vejão a *Est. Fig. 1.*) .O movimento, ou percussão impressa em a nata, lhe separa as partes sorosas, conhecidas pelo nome de *soro*. Feita esta separação, a nata toma huma consistencia solida, e uniforme, ainda que branda, donde lhe resulta a manteiga.

Os antigos, pelo menos os Gregos, não conhecerão a manteiga. Os escritores fallão de muitas especies de queijo, e sobre a manteiga nada dizem. Não tenho lido em seus escritos cousa alguma que perten-

tença á esta substancia , se bem confesso que me posso enganar. Os Judeos porém deverião fazer alguma ; por que em a Escritura se lê *butyrum , et mel comedet*. Os Romanos a conhecerão , e se servirão della mais , como Medicina , que como alimento , ou para a preparação dos alimentos , por quanto Plinio , ao depois de ter fallado das diferentes preparaçõs do leite , diz : *Tira-se tambem do leite a manteiga , manjar exquisito das nações , e que distingue o rico do pobre*. Importa-nos pouco saber o modo , porque a usavão , com tanto que a façamos bem , e que della se faça hum objecto de commercio , á muito tempo despresado na França. Para que possa ser bem feita he necessario conhecer os seus principios constituintes , e , ao depois delles , fallaremos sobre o modo de a fazer.

C A P I T U L O I.

Dos principios da manteiga.

TIRAREMOS do Diccionario de Chymica de M. Macquer a seguinte analyse , que não esqueçe cousa alguma sobre este artigo. A manteiga , como já se disse , he a parte gorda , oleosa , e inflammavel do leite. Distribue-se esta especie de oleo naturalmente em toda a substancia do leite , dividido em particulas mui pequenas , que se entremeão com as do queijo , e as do soro deste liquor , ficando suspensas entre ellas por meio d'huma adherencia mui leve ,

mas

mas sem se dissolverem. Este oleo está em hum estado identico ao das emulsões; e esta vem a ser a razão, que faz as partes butyrosas dar o leite o branco desmaiado, que tem as emulsões, e que, pelo repouso, estas mesmas partes se separão do liquor, e se ajuntão na superficie, em que formão huma nata.

Em quanto a manteiga está no estado de nata, as suas partes proprias não se achão assás unidas humas com outras, para que se forme hum massa homogenea; e ainda estão meias separadas pela interposição d'hum grande quantidade de partes sorosas, e caseas. Aperfeiçoa-se a manteiga, espremendo, por meio d'hum batedura repetida, as suas partes heterogeneas dentro das suas partes proprias, para fazer hum massa uniforme, e d'hum consistencia molle.

A manteiga fresca, e que não tem tido alguma alteração, quasi não tem cheiro algum: seu sabor he muito doce, e agradavel; derrete-se por hum calor mui brando, e não solta principio algum no grão d'agua fervendo. Estas propriedades, unidas ás que tem a manteiga, de se não poder inflamar, senão applicando-se-lhe hum calor maior, que a da agua fervendo, capaz de a decompor, e de a reduzir em vapor, prova que a parte oleosa da manteiga he da natureza dos oleos doces, gordos, e não volateis, que se tirão de muitas materias vegetaes, somente por expressão.

» A consistencia meia firme, que tem a manteiga,

ga, como á de todas as outras materias oleosas concretas, se deve á huma quantidade mui granded'acido, que se une no corpo composto á parte oleosa ; mas este acido he tão bem combinado que absolutamente se não percebe, quando a manteiga he fresca, e não tem tido alguma alteração. Sendo a manteiga antiga, e que tenha padecido alguma mudança, soffre huma especie de fermentação, que dá lugar, a que se descubra este acido de cada vez mais, e esta vem a ser a causa do ranço, que com o tempo a manteiga adquire, como todos os oleos doces da sua especie.

Pode-se acrescentar á esta causa do ranço, que M. Macquer allega, outra segunda, e vem a ser, o soro, que resta na manteiga, o qual julgo que igualmente contribue. Todavia convenho, que o soro he acido, e que por isso, fallando absolutamente, a proposição de M. Macquer he verdadeira. Mas este acido do soro será identicamente o mesmo, que se contém na manteiga, quando se faz, e se faz bem? A manteiga, sendo bem feita, toma pela continuação do tempo hum gosto acre, forte, e rançoso. A que he malfeita, quero dizer, a que não he bem batida no *bate-manteiga*, cria ranço muito mais de pressa; porque se lhe não tem esprimido, quanto era preciso, o soro. Tomando-se o primeiro, e amassando-se em muitas aguas humas depois das outras, conservará sempre o seu gosto rançoso, ainda que no mesmo gráo, e pelo contrario, o segundo o perderá totalmente; porque, amassando-se, se lhe separa o soro com o seu acido, e dá á agua huma côr de

de leite ; mais , ou menos carregada , conforme a maior e menor quantidade de soro. Não ha cosinheiro algum , que não saiba este modo de adoçar a manteiga forte. O pouco aceio na fábrica accelera o gosto forte.

» O fogo separa o acido da manteiga mais prompta , e sensivelmente. Pondo-se a manteiga em hum ponto forte de calor , que a faça lançar fumo , ella então exhala vapores d'huma acrimonia insupportavel , que fazem saltar as lagrimas dos olhos , offendem a garganta , e provocão a tosse , como se experimenta todos os dias nas cozinhas , em que ella se derrete. Estes vapores da manteiga nada mais são , que os acidos , que della se separão. A manteiga , que fica ao depois , tem hum sabor forte mui differente da doçura , que tinha antes ; porque o acido , que lhe fica , se descobre , e fica meio separado pela acção do fogo.

Precisa-se , querendo-se decompor a manteiga por distillação , applicar-lhe hum gráo de calor , superior ao da agua fervendo : então se levantão vapores acidos d'huma grande acrimonia , e volatibilidade. Acompanhão-se estes vapores d'huma pequena porção d'azeite , que não coalha ; porque fica despojada da maior parte do seu acido : ao depois passa hum segundo azeite derretido , que se coalha , esfriandose , e que cada vez engrossa mais , a medida que a distillação se adianta. Fica finalmente na retorta hum porção mui pequena carbonica , que , exposta ao

fogo , e ao ar livre , com muita difficuldade se queima , e se reduz á cinzas.

Isto he quanto basta para a theoria , agora passaremos a pratica. Os que a quizerem mais circumstanciada , consultem o Diccionario acima citado. Com tudo observaremos , que o primeiro e segundo azeite , que se tira por meio do fogo na distillação , se separa per si mesmo , e pelo tempo adiante em vasilhas de páo , que guardão manteiga salgada , com esta differença da segunda , que este azeite nunca coallia.

C A P I T U L O II.

Do modo de fazer manteiga fresca.

NÃO ha em França provincia alguma , em que se não faça manteiga , mas por toda a parte he má , pois toma com facilidade hum gosto forte , e cria ranço ; porque em toda a parte a fazem mal. A sua fabrica , e todos os instrumentos requerem o maior aceio. Mas , como se pode requerer este d'hum camponez , e camponeza , que so olhão para o instante presente , e mui pouco para o futuro. Todos os dias vendem a sua manteiga , e so conhecem o comprador , sem se embarçar de que elle fique contente , com tanto que tragaõ para sua casa o seu valor. Pelo contrario , os que a fazem em grande quantidade , e que a salgão , estes são escravos da rotina , e do costume , não examinão se he má , e , se acaso lhe pode

pôr

pôr outra melhor. Por este motivo não se come em França boa manteiga , excepto em algumas provincias particulares , nas quaes se tem aperfeiçoado o seu methodo.

Deve-se á M. Jore , secretario d'Academia d'Agricultura , ter feito conhecer em 1763 na *Colleção de Memorias desta Sociedade* o methodo praticado no paiz de Bray na Normandia. Pode servir de modelo para todo o reino , e M. Jore falla da maneira seguinte.

» Todos os habitantes de Normandia conhecem os defeitos da manteiga , que fazem ; mas mui poucos sabem que estes defeitos nascem muito pouco da qualidade dos leites , e muito mais do modo com que se conduzem na leiteria. So hum dos bairros tem este conhecimento , e nenhum dos outros o tem aprendido , havendo tantos annos que elle o possue. Seguindo-se o methodo do paiz de Bray , que vou ensinar , se fará huma manteiga delicada e boa em todas as estações do anno , e será hum bom artigo de economia , porque será propria ás salgás , e ficará em termos de poder ser conservada por annos inteiros , e consequentemente pode entrar no commercio com preferencia á outra qualquer manteiga , feita por maneira differente ; e poupar-se ao Reino a immensa somma de dinheiro , que se dá ao Estrangeiro , que nos fornece muita quantidade , e muito má , quando o mar he livre.

Observações feitas em Merval sobre a maneira de fazer a manteiga no paiz de Bray.

Depositão-se os leites em cavas abobadadas, profundas, e frescas, do mesmo modo que se fazem, para guardar os vinhos. A sua temperatura pelo estio, e inverno he quasi de 8 a 10 grãos do thermometro de Reaumur; são ladrilhadas de tijollos de barro ordinario, ou simplesmente aplainado: temendo-se que o calor penetre nesta casa, tapão-se as frestas com rolhas de palha, em quanto dura o dia. Pelo inverno se governão de modo, que lhe não entre o frio, fechando as frestas por amor da neve. A entrada destas cavas, e as frestas devem estar abertas do lado do Norte, ou do Poente. Muitas vezes a entrada he nas casas, mas n'hum quarto, em que se não accende fogo.

Julga-se tão necessaria a limpeza destas cavas, que se não consente estar nellas os instrumentos de madeira, taboas, etc. que com o tempo espalharião cheiro, apodrecendo neste lugar fresco. Nas abobadas, e frestas não deve apparecer immundicia alguma, e para se conservar esta limpeza, lavão-se os ladrilhos, e se entra de tamancos, que se conservão á porta. As pessoas que cuidão da leiteria os calção neste lugar, e deixão nelle o seu calçado ordinario. O menor cheiro, que se percebesse, a não ser de leite doce, seria contrario á perfeição da manteiga, e contemplado, como huma falta de cuidado da

da parte das serventes. (1) As vasilhas , em que se guarda o leite, novamente tirado, são terrinas lavadas com agua quente, para lhe separar o leite velho , que se encorpora com a terra , de que as fazem. Este leite , criando ranço , he hum fermento invisivel , mas conhecido , que faz azedar , o que he novo. Este inconveniente foi conhecido por repetidas experiencias. Estas terrinas tem a largura de quinze pollegadas no alto , seis em baixo , e a profundeza de seis. Todas estas medidas são tomadas da parte de fora ; maior profundeza será ruínosa , maior largura incommoda. Cada terrina contém quatro potes de leite , quando muito. Poem-se estas terrinas sobre o ladrilho bem limpo. (2) A frescura deste lugar se communica ás terrinas , e impede o leite de se coalhar ; porque todo o aparelho da cava tende principalmente a em-
ba-

(1) Julga-se a limpeza tão necessaria á perfeição da manteiga , que na Saxonia , e Baviera se lavão as vacas , antes de as ordenhar , tendo-se ellas deitado na corte.

(2) Traz-se o leite em cantaros de madeira , ou vasos de barro , da terra , donde foi tirado : olha-se para as de cobre , como perigosas nas operações da leiteria : deixa-se descansar por huma hora quasi em o subterraneo , até que a espuma se desfaga , e que tenha perdido o calor natural do animal , de que se tirou : então se coa nas terrinas por huma peneira , de sorte que lhe não haja de ficar dentro pello algum das vacas , ou outras immundicias.

baraçar , que o leite se coalhe , e se azede ; pelo estio antes que se lhe tire a nata ; e pelo inverno que o frio antes seja tão grande nas cavas , que gele o leite e faça mui difficil a factura da manteiga , formada d'huma nata , que soffresse hum grande frio.

Poem-se estas terrinas , estando cheias , por 24 horas , e muitas vezes menos , no ladrilho da cava , e ao depois se lhe tira a nata. Não se deve dilatar por mais tempo ; porque se arriscaria a nata a perder a sua doçura , se faria grossa , e o leite , que lhe fica por baixo , no estio se coalharia , e tomaria seu azedume , o que absolutamente se oppoem á perfeição da manteiga. Tira-se-lhe a nata da maneira seguinte.

A criada levanta brandamente a terrina , e põe o bico , ou cano sobre hum alguidar , que leva oito até dez potes , e com a ponta do dedo abre a nata no lugar do bico da terrina ; de sorte que o leite , que está por baixo , caia no alguidar , e saia por esta abertura , ficando so a nata na terrina. Todas as terrinas , que tiverem o mesmo tempo , se vasaráõ do leite no mesmo instante. Ajuntão-se as natas em alguidares particulares , para se fazer dellas a manteiga em outro tempo. Se a estação permittir , que se ordenhem as vaccas tres vezes por dia , se obra do mesmo modo tres vezes por dia , estando o leite posto nas terrinas vinte e quatro horas.

Precisa-se observar : Que , não tendo as terrinas seis pollegadas de profundeza , as partes butyrosas do leite passão então promptamente á superficie ,

e chegam a ella no espaço de 18 a 20 horas , sobretudo , quando a temperatura do ar da cava impede o leite de se coalhar.

Se o tempo for tempestuoso , mui quente , e ameaçar trovões , o leite natoso se coalha , e azeda promptamente. Precisa-se acautelar este successo. Por isso , a que estiver encarregada do cuidado da leiteria , logo que ouvir o trovão ao longe , corra a cava , faça fechar as frestas , ou suspiros , e refresque o ladrilho , lançando-lhe agua. Esta agua serve de conductor á materia electrica , contida na tempestade , e que forma o raio ; tira-se a nata de todas as terrinas , em que se vir , que já está hum tanto feita. Nestes casos extraordinarios sobe em menos de 12 horas.

Tirando-se o leite , que está por baixo das natas , derramando-se , dentro de 24 horas , quando muito , o leite da manteiga , que está na nata , não tem adquirido azedume algum , pois que o leite , que lhe fica por baixo , ainda o não tem. Este ultimo , sendo neste tempo hum liquor muito fluido , não fica com a nata porção alguma , que o possa azedar por 4 , ou 5 dias , que se conserve na cava , antes de se bater a manteiga.

Os que sabem , o como se usa geralmente na alta , e baixa Normandia ; na economia , ou governo das leiterias , facilmente cuidarão , que as terrinas de 9 ou 10 potes , que commumente se empregão , não podem ser refrescadas , como no paiz de Bray ; que o uso de lhe lançar ainda o leite quente he contra-

baraçar , que o leite se coalhe , e se azede ; pelo estio antes que se lhe tire a nata ; e pelo inverno que o frio antes seja tão grande nas cavas , que gele o leite e faça mui difficil a factura da manteiga , formada d'huma nata , que soffresse hum grande frio.

Poem-se estas terrinas , estando cheias , por 24 horas , e muitas vezes menos , no ladrilho da cava , e ao depois se lhe tira a nata. Não se deve dilatar por mais tempo ; porque se arriscaria a nata a perder a sua doçura , se faria grossa , e o leite , que lhe fica por baixo , no estio se coalharia , e tomaria seu aze-dume , o que absolutamente se oppoem á perfeição da manteiga. Tira-se-lhe a nata da maneira seguinte.

A criada levanta brandamente a terrina , e põe o bico , ou cano sobre hum alguidar , que leva oito até dez potes , e com a ponta do dedo abre a nata no lugar do bico da terrina ; de sorte que o leite , que está por baixo , caia no alguidar , e saia por esta abertura , ficando so a nata na terrina. Todas as terrinas , que tiverem o mesmo tempo , se vasaráõ do leite no mesmo instante. Ajuntão-se as natas em alguidares particulares , para se fazer dellas a manteiga em outro tempo. Se a estação permittir , que se ordenhem as vaccas tres vezes por dia , se obra do mesmo modo tres vezes por dia , estando o leite posto nas terrinas vinte e quatro horas.

Precisa-se observar : Que , não tendo as terrinas seis pollegadas de profundeza , as partes butyrosas do leite passão então promptamente á superficie ,

e chegam a ella no espaço de 18 a 20 horas , sobretudo , quando a temperatura do ar da cava impede o leite de se coalhar.

Se o tempo for tempestuoso , mui quente , e ameaçar trovões , o leite natoso se coalha, e azeda promptamente. Precisa-se acautelar este successo. Por isso , a que estiver encarregada do cuidado da leiteria , logo que ouvir o trovão ao longe , corra a cava , faça fechar as frestas , ou suspiros , e refresque o ladrilho , lançando-lhe agua. Esta agua serve de conductor á materia electrica , contida na tempestade , e que forma o raio ; tira-se a nata de todas as terrinas , em que se vir , que já está hum tanto feita. Nestes casos extraordinarios sobe em menos de 12 horas.

Tirando-se o leite , que está por baixo das natas, derramando-se , dentro de 24 horas, quando muito , o leite da manteiga , que está na nata , não tem adquirido azedume algum , pois que o leite , que lhe fica por baixo , ainda o não tem. Este ultimo , sendo neste tempo hum liquor muito fluido , não fica com a nata porção alguma , que o possa azedar por 4 , ou 5 dias , que se conserve na cava , antes de se bater a manteiga.

Os que sabem , o como se usa geralmente na alta, e baixa Normandia; na economia , ou governo das leiterias , facilmente cuidarão , que as terrinas de 9 ou 10 potes , que commumente se empregão , não podem ser refrescadas , como no paiz de Bray ; que o uso de lhe lançar ainda o leite quente he contra-

trario totalmente aos meios de refrescar ; que as partes butyrosas do leite se não podem elevar a superficie tão promptamente , como convem , para as obter , antes que o leite se azede ; que o costume de se terem estas grandes terrinas , igualmente expostas ao grande frio , e ao grande calor , sem se ter o cuidado de prevenir o cheiro , e a pouca limpeza natural do lugar , ainda lhe são mais oppostas , que deixar azedar , e coalhar o leite ; e não lhe tirar a nata , senão passados cinco , ou seis dias , e muitas vezes mais , são usos que destroem o leite e a nata , a ponto de não poder dar cousa boa. He experiencia geral que os acidos destroem sensivelmente as partes gordas , e convertem em hum sabão , as que não se reduzem a agua. E assim se sabe no paiz de Bray , que a nata tirada , quando he ligeira , nova , e doce , de hum leite ainda doce dá huma maior quantidade de manteiga , guardada a propoção , do que quando foi tirada antiga , d'hum leite coalhado , azedado , e ordenhado velho : não somente a manteiga he em menor quantidade , mas tambem sendo gorda , não pode ser guardada fresca , e não pode ser boa para as salgas , que he o fim principal das novas observações.

Conhecemos diversos bairros desta Provincia , nos quaes as manteigas são boas , e delicadas pelo outomno , e no principio da primavera , mas que são oleosas , e ruins pelo estio ; por que as frescuras da primavera , e outomno obrão naturalmente sobre os leites quasi o mesmo , que a industria practica

no paiz em todo o decurso do anno ; mas, voltando o estio , o azedume dos leites arruina a manteiga , e a faz desprezivel , ainda que sejam excellentes os seus pastos. Deve-se presumir , conduzindo-se melhor , que não perderão o proveito , que se pode esperar da bella estação , quando os pastos estão infinitamente mais abundantes , e muito melhores.

Sabemos que huma fazenda , da qual hum dos principaes rendimentos era em manteiga , nos tempos antigos , que a governavão pessoas intelligentes a dava tal , que era vendida pela melhor de Bray, mas, tendo passado á outro fazendeiro pouco instruido nesta materia , e cuja mulher estava imbuida dos prejuisos aprendidos no paiz de Caux os quaes seguio exactamente nos 9 annos do seu arrendamento, que toda, quanta manteiga fez por este tempo, se vendia pela peor , e por hum terço menos , que a dos seus visinhos , sem que as advertencias do proprietario da fazenda , e a quebra do preço podessem obrigalla a variar de methodo. Passados oito annos, a mesma fazenda teve outro novo fazendeiro intelligente e laborioso , que abraçou o bom uso , e a manteiga da sua factura de repente occupou o lugar da boa , como as outras do paiz , e se vendeo, como a melhor , nos mercados de Gournay. Este rendeiro foi, quem nos ensinou a practica , que aqui expomos , e esta anedota mostra a vantagem do methodo , independentemente do terreno , ainda que este seja bom.

Excluem-se da cava do leite , todos os leites , de

T, I. P. II.

N

que

que se tiver tirado o soro pelo receio que hajaõ de prejudicar aos outros leites , mas podem-se conservar nella as natas por quatro , ou cinco dias , e tambem até oito , antes de se fazer a manteiga ; todavia tem-se conhecido , que quanto menos tempo se guardar a nata , tanto melhor , e mais perfeita será a manteiga , que della se fizer.

Nas grandes fazendas , onde he consideravel a quantidade de nata , para se poder bater , se servem d'hum instrumento , a que chamão bate-manteiga , (fig. 1. Est.) que vem a ser hum barril , que tem tres pés de comprimento , e dous de diametro , quando muito , medido por fora tem duas manivellas nas extremidades , huma em cada fundo , mediante a cruz de ferro , que trazem.

Estas duas manivellas são apoiadas em hum cavallete , feito a este fim , de huma altura conveniente ; para que commodamente possam as mulheres dar volta ao bate-manteiga : tudo junto he huma especie de cabrestante , do qual a barrica tem o lugar de fuso ; as cruces de ferro , que tem as duas manivellas , e que se applicão aos dous fundos , põão fazer passar hum eixo pelo meio da barrica , em cujo interior não convem introduzir ferro. Dão-se á estas manivellas tres pés de comprimento para que duas , ou tres pessoas se possam applicar á cada hum dos seus braços , conforme pedir a quantidade de materia , de que o bate-manteiga estiver carregado.

Forra-se sempre o interior do bate-manteiga com
duas

duas taboinhas , que tenha cada huma quatro pollegadas d'altura , pegadas nas aduellas da barrica : a fig. 2. representa a barrica vista interiormente , mas em sentido opposto a abertura (fig. 1.). Estas taboinhas passãõ d'hum cabo ao outro da barrica pela parte que se pega nas aduellas : são chanfradas nas duas extremidades, do modo que se vê huma na fig. 3, para que o fluido corra facilmente por estes chanfros, voltando o bate-manteiga sobre os seus couces.

Podem-se fazer cem arrateis de manteiga, absolutamente em hum bate-manteiga, que tenha esta proporção. Dão-se maiores, e menores ; e finalmente os instrumentos , com que se faz a manteiga não influem na qualidade , com tanto que ella se faça sem interrupção. Usa-se do bate-manteiga, para aligeirar a operação , e fazer-se huma grande quantidade de manteiga. Pode-se empregar outro qualquer instrumento , enchendo a mesma condição.

Se o moinho de bater a manteiga não for mui grande , em lugar de manivellas , que servem de o fazer mover , e que para isto occupa hum, ou dous homens , se poderá supprir por duas rodas , ou por huma , segundo a grandeza , em cada huma das quaes se ponha hum cam de guardar galinhas. Com isto se imitará aos Provençaes, e Languedocianos , que se servem deste animal , e destas rodas , para fazer voltar a roda dos assados. Havendo agua , que tenha esta disposição , seria maior a economia , o mecanismo mais simples, e se poderia de cada vez bater huma maior quantidade:

Tendo se lançado no bate-manteiga a natã, se lhe fecha a entrada, que, pelo menos, deve ter seis pollegadas d'abertura para ser commoda (fig. 1.) e com huma rolha, guarnecida de linho lexiviado, como se dirá pouco depois, se passa por cima da rolha, huma cavilha de ferro, que entra a força em duas peças de ferros fixas no barril DD (fig. 1.) de sorte que fique estanque: quatro, ou seis pessoas voltão o bate-manteiga, até que fique feita a manteiga, o que no estio dura huma hora, e no inverno muitas. Esta operação custa pouco: os domesticos do rendeiro procurão ajudar-se pelas mulheres pobres da aldeia, ás quaes recompensão com o leite da manteiga.

Conhece-se estar feita a manteiga, quando ella cahê em massa; então se lhe tira o leite por hum buraco, que se tinha fechado com huma rolha de madeira de quasi huma pollegada de diametro. E (Fig. 1) introduz-se por este buraco por meio d' hum funil, e tendo-se-lhe posto a rolha, se continua a voltar o bate-manteiga, para lavar, e refrescar a manteiga: repete-se esta manobra tres vezes, querendo-se alimpar bem a manteiga, e se deixa esfriar, por algumas horas, em a ultima agua, para lhe augmentar a firmeza, quando os calores da estação o requerem.

Estando a manteiga sufficientemente fria, se abre a grande rolha C (fig. 1.), para se lhe tirar com a mão a manteiga por pelotas de 2 a 3 arrateis, das quaes se formão montes de differentes pezos até 50 arrateis, amontoando-os em panno de linho, le-

xiviado de propofito : os mais grossos são mais estremados, por que a manteiga nos transportes, se conserva melhor, e se assinalão com huma eolher de páo, e pequenos paosinhos cortados, para decorar esta mercadoria.

A manteiga, pelo inverno, não tem côr : a sua palidez natural he desagradavel, á quem a vende, e á quem a compra, e ainda muito mais aos que a gastão. Descobrio-se o meio de se lhe dar huma tal cor amarella, qual tem naturalmente pelo estio, sem lhe alterar a qualidade, e nem communicar-lhe gosto algum. Ajunta-se huma grande quantidade de flores de *herva vaqueira*, quer sejão ou dobradas, ou simples; humas e outras igualmente são boas, se forem frescas: poem-se em hum pote de barro, e a medida que se tirão, se machucão, e se tapa o pote, e se poem na cava do leite. Passados alguns mezes, todas estas flores estão convertidas em hum liquor espesso, que conserva a cor de flor : servem-se deste liquor pelo inverno, para dar cor á manteiga : introduz-se-lhe huma pequena quantidade desfeita em nata, quando se enche o bate-manteiga : o uso ensinará a dose necessaria, segundo o matiz, que se quer dar a manteiga. Esta cor he solida, a manteiga nada perde : as flores da vaqueira não tem qualidade alguma malfazeja, ou mal sã. São conhecidas por flores cordiaes, e sudorificas. A pequena quantidade, que entra na manteiga, não he de sorte alguma sensivel.

Do asseio , que requer a manteiga ao depois de feita.

Pega-se a manteiga não só á tudo, quanto não está exactamente limpo, mas também á tudo, quanto está bem lavado, e ainda escaldado pela agua quente, se não estiver limpo por lexiviá, feita de cinzas finas, ou com ortigas gregas, maceradas de modo, que não piquem mais. Ordinariamente se usa desta, e todas as vezes que huma vasilha, hum panno, ou outro qualquer utensilio tem servido ás leiterias, ás natas, ou manteiga, se alimpão com esta lexivia, antes de se lhe por de novo. Além disto, a pessoa, que está encarregada do cuidado de manejar a manteiga, de a tirar do bate-manteiga, para a fazer em pelotoens, fica obrigada a esfregar com ella as suas mãos, e braços; porque, do contrario, ella se lhe apegará.

Do uso dos leites, de que se tirou a nata.

O que fica dos leites, tirada a manteiga, constã
 I. do leite da manteiga, com o qual se sustentão os pobres: fazem-se sopas para os criados, e homens do serviço da fazenda: humectão-se as sementes para as aves da capueira, ou quintal: II. Do leite doce, tirado por baixo das natas, se servem para sustento dos bezerros: dá-se-lhes quente, e cortado com outra tanta agua. Este leite, es-
 tan-

tando privado das partes gordas do leite, I. causa a estes bezerros huma molestia de languor, que fazia acabar antigamente huma grande parte, mas presentemente se remedeia, restituindo estes bezerros doentes á suas mãis (1), que os aleita, e faz vigorosos. Este remedio he custoso, porque priva o Rendeiro da manteiga, que lhe daria a mãe. Querem que, cortando-se o leite doce com a sua ametade em agua, em que se tenha cozido rabanos, cinouras (2), e outras plantas doces e nutritivas, se acutellará o languor, que attaca á estes animaes, e que elles engordaráo; por que o succo destas plantas suppre d'algum modo á falta das partes butirosas, que faltão ao leite desnatado. Eu julgo que isto se poderia usar sem perigo algum, mas preciso advertir aos criadores, e camponezes, que geralmente se servem com indiscrição de vasos de cobre, para cozerem os leites, que dão aos bezerros, que o cobre dos seus caldeirões depoem neste leite, naturalmente facil em se azedar, por estar pri-

(1) Este remedio nem sempre acode bem, quando as vacas pastão em lugares encharcados, onde ha a herva patação, as proprias mãis morrem tambem, não sendo mandadas para o açougue tres, ou quatro dias, depois de pastarem nestes lugares perigosos. Os carneiros morrem no primeiro anno.

(2) O uso de cultivar cinouras, e rabanos para as vacas he muito proveitoso, aos que os guardão para o inverno.

privado das partes gordas , que continha , huma quantidade corrosiva, capaz de arruinar os bezerros, e ainda de matallos : que se sirvão de vasilhas de barro , ou de marmitas de ferro , das quaes não pode resultar cousa alguma má.

A respeito do leite desnatado., que os bezerros não gastão, se faz coalhar artificialmente com a maior presteza possível , para que se não azede : fazem-se delle queijos communs , que servem para o gasto da fazenda , e tambem se vendem aos pobres : finalmente este soro , que sahe dos queijos com o leite desnatado , que se não emprega neste uso , serve para o sustento do Aviario , ou Capueira.

C A P I T U L O III.

Da salga das Manteigas.

Nosso fim tem sido fazer huma Manteiga propria a ser salgada , para poder ser introduzida no commercio , quer do interior deste reino , quer exterior , que se faz fora pelos outros paizes da Europa , quer finalmente no commercio maritimo , que se alarga além dos tropicos.

O methodo, que acabamos de indicar, dá ás Manteigas as qualidades necessarias para a conservação , mas precisa salgallas de modo , que se possam conservar. Estas diversas vantagens dependem da qualidade do sal , que se lhes applica , das vasilhas , em que se guarda a manteiga salgada , e de outras circumstancias mais.

Os Rendeiros não usando venderem as suas Manteigas , inteiramente salgadas , as levão ás feiras das Cidades, em que o seu gasto he maior : lá cada hum se prove da quantidade de Manteiga fresca , que lhe póde bastar ; o Comprador distingue aquella , que tem as qualidades , que lhe dá o methodo do paiz de Bray , indicado acima , da que foi feita , segundo o uso do paiz de Caux. Despreza esta , e estima aquella. He preciso salgar a Manteiga o mais depressa que for possivel , porque qualquer demora , que tiver , lhe he prejudicial. Lava-se muitas vezes , até que a agua não appareça mais cõr de leite. Devem-se servir para a salga do sal pardo , como o que se distribue nos estanques , e não do sal branco , que mereceo o descredito de fazer huma má salga em tudo. Seccão ao forno o sal pardo , e moe-se. Tendo lavado a Manteiga , e estendido se espalha por cima huma onça de sal secco , e moido em cada arratel de Manteiga. Amassa-se ao depois até que o sal e a Manteiga se tenham encorporado muito bem.

Poem-se a Manteiga salgada em vasilhas d'huma qualidade de barro , chamada Grey. Fazem-se estas de differentes fórmas ; escaldão-se com agua quente para se lhes despegar a Manteiga velha , que se encorporou com o barro , e se alimpa ao depois , como já dissemos , a respeito de todos os utensilios , que tocão á Manteiga. Estes vasos contêm de 20 a 30 arrateis : mette-se a Manteiga salgada nestes boiões , e se enchem até duas pollegadas an-

tes da borda , deixādo-se descansār ao depois sete ou oito dias. Entretanto a Manteiga salgada se desapega do boião , porque diminue de volume , deixando entre ella e o boião hum intervallo de quasi huma linha , pelo qual o ar selhe podia introduzir , e arruinar a Manteiga se desta sorte.

Para se acautellar este accidente , se prepara huma salmoira feita de sal , e agua commum. He preciso que seja tão carregada de sal , que hum ovo sobrenade ; pois seria arriscado fazella fraca. Tendo repousado esta salmoira , se decanta , e se lança na Manteiga salgada , de maneira que se possa introduzir pelo intervallo , que ha entre o boião e a Manteiga salgada , e obrigue ao ar , que saia á proporção que se lhe for lançando , e por amor disto se deve ir lançando pouco a pouco , e abalando o boião brandamente : e desta sorte se vai augmentando a quantidade da salmoira , até que a Manteiga fique coberta huma pollegada. Então o ar não lhe péde tocar por parte alguma , se a Manteiga não nadar na salmoira : e neste caso se deve carregar a massa , obrigando-a a entrar na salmoira para impedir que se corrompa por aquellas partes , em que o ar a houver de tocar.

Estes são os usos observados na salga da Manteiga conservada em Ruão para todo o anno. Ella se gasta nas casas mais ricas , e della se servem no preparativo das mezas mais delicadas. Toda a Manteiga , que for salgada deste modo , sendo guardada em boiões de barro , com huma sufficiente quan-

tidade de salmoira terá as mesmas vantagens , que a do paiz de Bray , de que acima fallamos ; porque a propriedade de a conservar nasce principalmente de não ter sido a Manteiga alterada pelos acidos do leite azedo , e porque a vasilha , em que se conservou , sendo de bom barro , bem escaldada com agua quente , e lexiviada , como recomendamos , não pôde dar á Manteiga má qualidade. Quando se transportão estes generos , não se pôde conservar a salmoira nos boiões , em quanto se viaja. Para se supprir este inconveniente , se cobre a Manteiga com huma pollegada de sal , por cujo meio , não sendo muito o tempo , se suppre a falta de salmoira. Desta sorte se poderia levar salgada até Paris a Manteiga feita em Normandia , sendo bem feita , ou nas Provincias alguma cousa apartadas , a qual , logo que chegasse , se poderia prover de salmoira , o que seria bom. Isto do mesmo modo se poderia praticar , com a que se destina a ser embarcada. He difficil poder-se trazer huma grande quantidade em boiões pelo risco de se quebrarem ; e daqui nasceo o uso de trazerem em vasilhas de madeira ; mas , ou se mettão em vasos de páo , ou de barro , hé impossivel conservalla em salmoira em o porão de hum navio , destinado a navegar fóra dos tropicos. Para se acautellarem estes incidentes , deveria haver cuidado no preparativo destas vasilhas de madeira , para as preservar da fermentação , de que são capazes , quando , aquecendo-se excessivamente nos porões , communicão á Manteiga a sua pro-

pria seiba , alterão-lhe a qualidade , e a fazem ficar graxa , apezar do sal : a mesma fermentação diminuindo em pouco tempo o volume das aduelas , a salmoira escapa , e logo a Manteiga se arruina. Talvez que este remedio não seja impossivel , e he mui proveitoso descubrillo ; pois influiria provavelmente em todas as provisões de bocca , que se embarcão , donde depende a navegação , e a saude dos navegadores. A má qualidade dos viveres tem acabado mais homens , que os naufragios , e que o furor dos combates ; mas este objecto pede extensão , e experiencias que se apartão do nosso fim da Agricultura.

Para se conservarem Manteigas , no decurso da navegação , he preciso mettellas em boiões , apertallas muito bem , cobrillas de sal , e acautellallas do vacuo , em que o ar possa entrar. Hum vaso de figura cónica , como o da fig. 4 , e melhor seria hum cone fig. 5. de donde se tirasse a Manteiga em hum pão , ou massa , ao depois de se ter contrahido em si mesma , serião os que eu preferisse. Estando a massa de Manteiga untada de sal por fóra , e tornada a pôr no boião , obrigando-a a entrar nelle por força , poderia , sendo assim , dispensar-se da salmoira , por que estes vasos sustentados na ponta do cone , a massa da Manteiga iria entrando de cada vez mais em hum tal vaso á proporção , que o calor do porão lhe fizesse mudar a fórma ; e assim não haveria já mais vacuo , que unicamente a superficie , e esta seria coberta de sal. Dar-se-hia aos vasos de

ma-

madeira esta mesma fôrma , no caso de se poder acautellar a fermentação dos páos de que são feitos.

Geralmente os pastos d'huma grande parte da Normandia parecem ser melhores , que os do paiz de Bray , querendo-se julgar pela natureza do terreno , e pela gordura dos animaes , que nelles pastão. Se por meio de qualquer encorajamento , chegassem a introduzir o methodo de fazerem bem a Manteiga nos diversos bairros, onde se faz mal, a Manteiga salgada , que nos vem d'Isigny , e dos outros bairros da Normandia não seria inteiramente abandonada ao uso do povo. He de presumir que estas Manteigas farião a base d'hum commercio , do qual principalmente gosarião os que tivessem excellentes pastos ; porque actualmente não ha vaca alguma , que não renda 50 livras (8000 reis) a seu dono , pagas as despesas , sem o augmento que pôde haver pelo commercio das Manteigas de maior valor , e gordura dos bezerros , e ainda das proprias vacas. Tambem sabemos que o boi destinado á estrumar não rende tanto , ao dono do pasto : donde se conclue que he mais util sustentar vacas de leite. Esta vantagem subsistiria até que a quantidade das Manteigas estivesse em proporção com o seu commercio , e apezar de quanto para o futuro possa acontecer , este commercio seria sempre hum ramo interessante para a Agricultura , por quanto nos conservaria o dinheiro , que damos ao Estrangeiro.

OBSERVAÇÕES

E

CONSELHOS PARA SE FAZER BOA MANTEIGA

POR

M. ANDERSON

(*Bibliothèque Physique* 1792. tom. 1.
pag. 210.)

PARA se ter boa Manteiga se deve primeiramente procurar vacas convenientes para este producto. Dão-se algumas especies que dão mais leite, e leite mais manteigoso que outras; pois não são, as que dão leite em menor quantidade, as que fornecem, em proporção a maior quantidade da nata. Querendo-se julgar da bondade d'huma vaca, precisa attender-se mais á qualidade e quantidade da nata, que fornece em hum tempo dado, do que á quantidade do leite. Ao depois farei ver, quanto he preciso attender-se á este objecto. Cada paiz tem sua raça de vacas particulares, que dão mais nata que outras: mas tambem em todos os paizes se achão individuos de diferentes raças, que dão hum leite mais rico que os outros, e se devem escolher por preferencia esta sorte de vacas, e procurar tirarlhes a raça com o maior cuidado.

Poucas pessoas, que se tem occupado no trabalho de huma Leiteria, ignorão que, querendo-se comparar o leite produzido por duas vacas, se faz
prez

preciso attender ao tempo , que tem decorrido desde que ellas parirão ; porque o leite he mais claro algum tempo depois do parto , que não he pelo tempo adiante ; pois successivamente vai ficando mais grosso , e em geral menos abundante , em razão da distancia , que decorre desta epoca. Comtudo a côr do leite he mais bella immediatamente depois do parto , que algum tempo depois ; mas esta côr nos primeiros quinze dias não he hum indício da boa qualidade do leite. Querendo-se que as vacas dem leite em abundancia e de boa qualidade , he preciso sustentallas sempre com abundancia e bondade de mantimentos. Convem-lhe melhor a erva fresca , e sobre tudo , a que vem em bom terreno , e humido. Nos paizes , em que o clima permite deixar por todo o dia as vacas nestes pastos , felizmente se segue esta pratica , mas , impedindo os cálores que os animaes não estejam sempre fóra , se conduzem para alpendradas , onde , ao depois de se lhes ter dado o tempo necessario para remoerem , se lhes dá frequentemente erva fresca , e em pequena quantidade , para as obrigar a comerem-na com gosto. Descalhindo o calor do dia , se mandão as vacas para o pasto , onde na primavera se deixão toda a noite em liberdade. De ordinario se attende muito pouco á qualidade das ervas destinadas ao sustento das vacas , e eu não conheço serie alguma de observações comprehendidas por motivo de determinar a influencia das differentes plantas sobre o leite. Todavia se sabe , que se dão algumas , que
lhes

lhes dão gostos differentes, e que tambem adquire differentes qualidades. Na verdade se assegura que os pastos mais antigos são os unicos, que podem dar boa manteiga, e bom queijo, mas a experiencia me tem mostrado que isto he hum prejuizo; porque tenho visto vacas nutridas á manjadoura unicamente com trevo, e huma especie de joio, que dão Manteiga d'huma qualidade superior, á que dão as vacas, que se apascentavão da erva d'hum pasto situado em hum bom fundo, e muito antigo. Muitas vezes se attribue a má qualidade da manteiga á dos pastos, quando este defeito realmente provém da pouca destreza das pessoas empregadas nas Leiterias, ou da má escolha, que fazem, de vacas.

No paiz em que o calor he excessivo, e as moscas incommodão muito as vacas nas alpendradas construidas sobre quatro pilares, não são sufficientes para porem estes animaes ao abrigo do calor, e dos insectos. Neste caso parece-me que esta sorte de alpendradas, onde se conservão as vacas durante o dia, deverião ter paredes pelos dous lados, e serem somente abertas nas duas extremidades, e ainda que estas duas extremidades abertas correspondessem aos lados, por onde soprão os ventos, d'ordinario para lhes entreter, quanto fosse possivel, huma certa frescura tão necessaria á saude das bestas.

As vacas, que tem hum bom nutrimento, podem ser ordenhadas tres vezes por dia em todo o estio, a saber, de manham mui cedo, ao meio
dia,

dia, e á tarde cahindo a noite. Se somente se ordenhassem duas vezes em 24 horas, e entretanto fossem bem alimentadas, nem por isso darião mais leite, antes realmente menos do que tirando-se tres vezes. Ouvi dizer a certas pessoas, que huma vaca ordenhada tres vezes ao dia dá frequentemente em cada huma destas tanto leite, quanto dá nas duas vezes, não se ordenhando com maior frequencia: Creio que ainda se não fizerão experiencias para se averiguar quantas vezes he mais proveitoso ordenhar as vacas, nem tambem que se tenha determinado até que ponto o leite das vacas se modifica, quando se tira mais vezes, mas estou certo que se tira huma maior quantidade ordenhando tres vezes, do que quando se ordenha duas vezes. He conveniente que hajão pessoas mui intelligentes nesta parte de ordenhar as vacas, porque, não se fazendo com cuidado esta operação, não somente a quantidade de leite se diminue depressa, mas tambem a sua qualidade se arruina; não se tirando exactamente todo o leite, que se acha em a teta, o que resta volta pelos vasos absorventes, e em pouco tempo a Natureza não fornece ao justo mais que a quantidade, que se ordenha. Desta maneira, tirando, todos os dias huma pequena quantidade, se obtem menos nos dias seguintes, e passado pouco tempo, huma vaca pôde ser reduzida a não dar mais leite. Certos prejuisos impedem algumas vezes de tirar todo o leite das vacas, e se experimenta, como acabei de dizer, huma grande perda, e assim aquel-

las pessoas, que velão com maior cuidado sobre os seus interesses, somente deixão ordenhar as suas vacas por pessoas, sobre cuja exactidão podem contar. Independente da perda, que se experimenta pela diminuição do leite, quando se deixa hum certa quantidade nos peitos, se perde muita nata, como explicaremos logo. He essencial o tratar sempre as vacas com muita brandura, e sobre tudo sendo novas, e que as tetas são ainda muito sensíveis; neste caso, antes de se lhe tirar o leite, se lavão os peitos com agua quente e hum esponja, e não se ordenha sem grande precaução, pois de outra sorte as vacas contraem máos costumes, e fazem-se intratáveis, e acabão por não dar leite algum, do que retém. Hum vaca jámais se deixa ordenhar bem por hum pessoa, de que ella não gosta, ou que a teme. Os peitos e tetas devem sempre ser bem lavadas antes de se lhe tirar o leite, mas precisa-se ter muito cuidado em não lançar agua na cella, em que se recebe o leite. Creio que na conducta d'hum Leitaria he preciso sempre dar maior attenção aos factos, que vou apresentar em fórma *d'Aphorismos*, e que, ainda que conhecidos de muitas pessoas, não me parece que hajão de servir sempre para se tirarem as conclusões, que naturalmente apresentão.

I.

Em todos os tempos o leite, que se tira primeiro, he mais ralo, e de hum qualidade inferior ao que vem

vem depois, e a nata he muito mais abundante, á medida que se aproxima ás ultimas gottas, que ficão nos peitos. Achar-se-hão no artigo *Economia* as observações, que M. Anderson fez a este respeito, as quaes provão quão grande he a differença entre o leite mungido ao principio, e o que se munge por ultimo. Em geral se percebe esta differença, mas não se pensa que seja tão consideravel. Resulta daqui, que deixando na teta huma meia pinta de leite, se perde tanta nata, quanta as 6 ou 8 pintas tiradas no principio fornecem, e aliás se priva desta porção de nata, que só he capaz de dar bom gosto á Manteiga, e tornalla de bella qualidade.

II.

Pondo-se leite em hum vaso, e deixando-se formar a nata, a que primeiramente sóbe acima, he a mais rica, e mais abundante que, a que se levanta ao depois no mesmo tempo dado. Esta excede em quantidade e qualidade, á que se levanta a terceira vez, e do mesmo modo por diante, de maneira que a ultima formada he a menos boa, e menos abundante.

Todavia não se tem demonstrado ainda, que haja huma maior quantidade de nata, tirando-se repetidas vezes, ou tudo d'hum golpe. Este methodo seria em todos os casos muito embaraçoso para merecer ser adoptado.

III.

O leite, que he grosso, dá no principio menos nata na sua superficie, do que o que he ralo, mas esta nata he de melhor qualidade. Acrescentando-se huma certa quantidade de agua ao leite grosso, dará huma maior quantidade de nata, do que não daria sem a addicção de agua, mas a nata será d'huma qualidade mui inferior.

Este he hum facto que não escapa á pessoa alguma, que tenha huma pouca d'attenção, mas não sei que se tenha feito experiencia alguma, com o fim de determinar precisamente o aumento da nata, que se obtem por este modo, e até que ponto a sua qualidade he alterada. Todavia esta he huma prova da utilidade da addicção da agua ao leite em algumas circumstancias.

IV.

O leite, posto em huma selha, ou em outro qualquer vaso conveniente, e que se transporta para huma certa distancia, de maneira que seja agitado, e esfriado antes de ser lançado nos vasos, onde deve dar a nata, nunca dá tanta, nem de tão boa qualidade, como quando se poem, ao tirar-se dos peitos das vacas, nos vasos, em que se deve formar a nata.

Neste caso se vê, que a perda da nata está quasi em proporção do tempo, que decorre, e da agitação que se faz soffrer ao leite, ao depois que foi ti-

ra-

rado, mas eu não tenho experiencia alguma decisiva sobre este objecto. Quando se quer adiantar hum passo em qualquer ramo da Economia rural, e domestica se percebe logo que faltão observações: o trabalho d'hum unico homem não pôde completar tudo, mas ao menos todos, os que se entregão a exames desta natureza, devem indicar, o que lhes falta. Dos factos, que exposermos, se podem deduzir os seguintes corollarios.

I.

He da maior importancia, que as vacas sejam sempre tratadas o mais perto, que for possivel, da Leiteria, para se evitar o transportar, e esfriar o leite, antes de o lançar nos vasos; e como as vacas padecem sempre, que as obriguem a fazer carreiras longas, he muito bom que as pastagens principaes estejam tambem, sendo possivel, perto da Leiteria.

II.

He muito máo o costume, que se tem ordinariamente de ajuntar o leite de todas as vacas de humra grande fazenda em hum mesmo vaso, quando se ordenhão, e de o deixarem nelle até que todas as vacas se tenham ordenhado, para se lançarem então nas vasilhas, em que se deve formar a nata; porque não somente causa a perda, que se experimenta pela agitação, e esfriamento; mas tambem porque, seguindo-se esta practica, se faz impossivel

poder distinguir o bom leite do máo , de modo que se possam separar , sendo necessario. Póde-se desta maneira ter no espaço de muitos annos a qualidade de todo o seu leite deteriorada por aquelle , que deu huma vaca ruim , sem que se possa descobrir. Vi huma vaca , que dava hum tão máo leite , que nunca d'elle se pode tirar a menor porção de manteiga , ainda que o leite tinha huma mui bella apparencia. Esta vaca esteve por muitos annos no poder d'huma pessoa , que tinha outras muitas ; e como o leite de todas se misturava , nunca percebo esta singularidade , que hum cultivador , ficando seu possuidor , não tardou em descobrir. O melhor he pôr o leite , ainda quente , nas terrinas , onde o creme se deve separar sem se misturar. Desta sorte o proprietario póde julgar da quantidade e qualidade do leite de cada vaca , e saber por consequencia quaes sejam aquellas de que deve desfazer-se , e quaes sejam , as que deve conservar , sobre tudo para lhes tirar a casta.

III.

Querendo-se fazer Manteiga da melhor qualidade , he a proposito pôr de parte o leite , que se ordenha primeiro , e não misturallo com o que se tira depois. De outra sorte a qualidade da manteiga se altera muito , sem que por isso se venha á augmentar a sua quantidade. He certo que a qualidade da Manteiga será sempre melhorada em proporção a menor quantidade , que se empregar do leite ultima-

mamente tirado; de maneira que as pessoas, que que-rem ser perfeitas a este respeito, farão muito bem de guardarem só a menor porção de leite, ordenhado por ultimo, para fazerem della a Manteiga escolhida.

Os proprietarios, que só ollão obter o maior proveito das suas Leiterias, devem ensaiar, e calcular até que ponto importa melhorar a qualidade da sua Manteiga, diminuindo-lhe a sua quantidade. Merece que os ensaios deste genero sejam feitos com todo o cuidado. He necessario tambem procurar determinar o partido mais vantajoso, que se pôde tirar do leite d'hum qualidade inferior, posto á parte, quando se quer fazer Manteiga da melhor qualidade. Nas montanhas d'Escocia se tem adoptado a este respeito, a muito tempo, sem que provavelmente tivessem intensão de melhorar a Manteiga, hum processo mui simples, e muito economico. Como neste paiz os Fazendeiros se applicão sobre tudo em fazer criar, se consente que o Lezerro tome hum certa quantidade de leite, o resto se ordenha para se levar á Leiteria. Em cada fazenda os bezerros estão separados de suas mãis, e todos juntamente guardados em hum pasto fechado. Em certas horas se trazem as vacas á porta do cercado, onde se ajuntão todos os bezerros, e se fazem sair hum por hum separadamente. O Lezerro procura a sua mái, e mama, até que a vacqueira julga que basta, que então o aparta. Deve-se observar, que se tem cuidado de se atarem

as pernas da mãe, para que se não desviem. Os moços deitão os bezerros no cercado, em quanto a vaqueira se occupa em ordenhar todo o leite, que resta nos peitos. Fazem-se successivamente mamar os bezerros, e, conforme este methodo, se obtem na verdade huma pequena quantidade de leite, mas de excellente qualidade, o qual, empregado por mãos sábias, faz a melhor Manteiga que se conhece. Attribute-se commumente a bondade da Manteiga das montanhas de Escocia aos pastos mui velhos, mas unicamente á practica, que acabo de citar, he que se deve esta superioridade. Eu não procurarei determinar, se este methodo seria em toda a parte tão economico, e eu não duvido que hajão outros muitos meios de tirar partido d'hum leite de inferior qualidade. Dão-se certos casos, em que se pôde fazer huma Manteiga menos fina, em outros porém, quando se está perto d'humma Cidade, se poderá vendello em natureza. Finalmente em muitos lugares se poderá empregar em fazer queijos, ou ainda servir para outros muitos usos.

Devo observar, a este assumpto, que a arte de fazer queijos, ainda não tem sido reduzida a principios, e, consequentemente, que todos os discursos, que se tem feito sobre este objecto, não são concludentes. Suppoem-se em geral que a bondade do queijo depende quasi inteiramente de que elle seja gordo, quero dizer, que contenha huma grande quantidade de particulas oleosas, com tudo he

mui-

muito certo que esta opinião he erronea. Muitas vezes hum queijo magro tem melhor gosto , que outro gordo , e o que pôde parecer singular he que muitas vezes acontece , que hum queijo que parece molle e gordo , quando se próva , he com tudo mais magro , que outro que he duro , e secco. Isto depende da fabricação , e não da quantidade de nata contida no queijo. He possivel dar-se-lhe pela arte huma apparencia butyrosa , e de fazer natoso o queijo , feito com hum leite menos rico. Este objecto , que sempre tem sido mui despresado , merece a maior attenção , e eu julgo que adiante arriscarei algumas idéas a este respeito. A parte casea contida no leite , está em proporção com a nata ou parte butyrosa. Eu presumo que ella não depende em cousa alguma da quantidade da nata. He bem sabido , que o leite de vaca dá sempre muito mais nata e de huma melhor qualidade , que o das ovelhas , e com tudo não fornece em caso algum ametade do queijo , que dá o leite de ovelhas. Esta differença não depende de que o leite de ovelhas seja mais espesso , pois que muitas vezes temos leite de vaca mais rico e mais grosso. Será possivel , por estas considerações , que o leite posto de parto , quando se faz a Manteiga , fosse muito proprio para se fazer o queijo , e quasi tão bom como o outro , que contém mais nata : este objecto deve ser aclarado pelas experiencias.

Devo lembrar hum processo por meio do qual se pôde tirar hum partido vantajoso dos leites de

as pernas da mãe, para que se não desviem. Os moços deitão os bezerros no cercado, em quanto a vaqueira se occupa em ordenhar todo o leite, que resta nos peitos. Fazem-se successivamente mamar os bezerros, e, conforme este methodo, se obtem na verdade huma pequena quantidade de leite, mas de excellente qualidade, o qual, empregado por mãos sábias, faz a melhor Manteiga que se conhece. Attribue-se commumente a bondade da Manteiga das montanhas de Escocia aos pastos mui velhos, mas unicamente á practica, que acabo de citar, he que se deve esta superioridade. Eu não procurarei determinar, se este methodo seria em toda a parte tão economico, e eu não duvido que hajão outros muitos meios de tirar partido d'hum leite de inferior qualidade. Dão-se certos casos, em que se póde fazer huma Manteiga menos fina, em outros porém, quando se está perto d'huma Cidade, se poderá vendello em natureza. Finalmente em muitos lugares se poderá empregar em fazer queijos, ou ainda servir para outros muitos usos.

Devo observar, a este assumpto, que a arte de fazer queijos, ainda não tem sido reduzida a principios, e, consequentemente, que todos os discursos, que se tem feito sobre este objecto, não são concludentes. Suppoem-se em geral que a bondade do queijo depende quasi inteiramente de que elle seja gordo, quero dizer, que contenha huma grande quantidade de particulas oleosas, com tudo he
mui-

muito certo que esta opinião he erronea. Muitas vezes hum queijo magro tem melhor gosto , que outro gordo , e o que póde parecer singular he que muitas vezes acontece , que hum queijo que parece molle e gordo , quando se próva , he com tudo mais magro , que outro que he duro , e secco. Isto depende da fabricação , e não da quantidade de nata contida no queijo. He possivel dar-se-lhe pela arte huma apparencia butyrosa , e de fazer natoso o queijo , feito com hum leite menos rico. Este objecto , que sempre tem sido mui despresado , merece a maior attenção , e eu julgo que adiante arriscarei algumas idéas a este respeito. A parte casea contida no leite , está em proporção com a nata ou parte butyrosa. Eu presumo que ella não depende em cousa alguma da quantidade da nata. He bem sabido , que o leite de vaca dá sempre muito mais nata e de huma melhor qualidade , que o das ovelhas , e com tudo não fornece em caso algum ametade do queijo , que dá o leite de ovelhas. Esta differença não depende de que o leite de ovelhas seja mais espesso , pois que muitas vezes temos leite de vaca mais rico e mais grosso. Será possivel , por estas considerações , que o leite posto de parto , quando se faz a Manteiga , fosse muito proprio para se fazer o queijo , e quasi tão bom como o outro , que contém mais nata : este objecto deve ser aclarado pelas experiencias.

Devo lembrar hum processo por meio do qual se póde tirar hum partido vantajoso dos leites de

humã qualidade inferior, sobre tudo quando se pôde levar a huma Cidade. Lança-se o leite desnatado; quando se começa a azedar, em huma baratta, ou barril fundeado, ou em outro qualquer vaso conveniente, que se poem em huma tina, e se enche de agua quente, e se deixa estar huma noite inteira. No dia seguinte se acha o leite separado em duas partes, a saber, huma substancia semelhante á da nata, e espessa, occupando a parte superior da vasilha, e huma parte aquosa e sorosa que está por baixo, e que se tira por meio d'hum torno posto de proposito no fundo do vaso. Somente ametade do leite se muda nesta especie de nata, que, sendo bem feita, parece rica e untuosa, como a verdadeira nata, da qual só se distingue pelo seu gosto azedo. Come-se com assucar, he procurada, e vale o duplo do leite desnatado. Todavia precisa-se hum certo habito para se fazer esta especie de nata, e sobre tudo he essencial conhecer-se bem o gráo de calor, que convem dar á agua.

IV.

Se a qualidade, quando se faz a Manteiga, for a que unicamente se deve ter em vista, não somente será preciso separar o leite, que se tirou por ultimo, do que se tirou primeiro, mas tambem de se tomar somente a primeira nata, que se forma no melhor leite; por quanto esta nata he a unica, que he da primeira qualidade. O resto do leite ainda proprio
aos

aos usos ordinarios , póde ser empregado na factura de queijos molles , e tambem se lhe póde tirar o resto da nata para se fazer delle huma Manteiga inferior.

V.

De tudo quanto temos dito se deve concluir , que a Manteiga de melhor sorte sómente poderia ser feita em huma Leiteria mui consideravel , e dirigida de huma maneira conveniente ; porque , no caso de que não se possa tirar a nata , senão d'huma pequena porção de leite de cada vaca , e que lhe não seja possivel , senão ter huma pequena porção desta nata , he evidente que além de ter huma grande abundancia de leites , he preciso renunciar o fazer com proveito huma Manteiga de primeira qualidade.

VI.

Podemos ainda deduzir , do que temos dito , huma consequencia bem differente da opinião geralmente adoptada a este respeito. He provavel , que se possa fazer a melhor Manteiga com economia , unicamente nas Leiterias , em que principalmente se occupão em queijos. As razões são simples. Poem-se unicamente de parte para fazer Manteiga , huma quantidade de leite , o que resta se póde empregar ainda quente , e saindo dos peitos das vacas , para fazer queijo : do mesmo modo empregando-se em fazer Manteiga , somente á proporção

da nata, que se fôrma nestas tres ou quatro primeiras horas, o leite bem acondicionado, que se deixa ao depois desta operação, he muito bom, e deve ser tão proprio quasi para fazer queijo, como o leite, que novamente se tira.

Mas como não he provavel, que se encontre em parte alguma compradores, que queirão dar pela Manteiga feita pelo modo que nós indicamos, o preço sufficiente para indemnisar o Fazendeiro. Devo lembrar, que fallei neste artigo principalmente para as pessoas curiosas de serem perfeitas, e que não ollhão a despesas. Ao mesmo tempo estou convencido pela experiencia, que se geralmente ametado do leite, que se tira primeiro de cada vez, fosse separado do outro, que a ultima porção fornece, toda a nata que ella contém, e ainda até quando começa a azedar-se tanto ou quanto; e que esta nata, ao depois disso, se manipule convenientemente, a Manteiga preparada deste modo será mui superior áquella, que se vende ordinariamente nos mercados; e a sua quantidade será quasi a mesma com pouca differença, como se a totalidade do leite fosse tratada da mesma maneira. Estou certo que, seguindo-se este methodo, o Fazendeiro encontraria sua vantagem, e que facilmente poderia vender com lucro a sua Manteiga, que seria d'humã qualidade superior.

Ainda se dá outra razão, que me obriga a aconselhar de separar o leite em duas porções. Quando fazia experiencias sobre os leites, aconteceu-me ter

huma vaca , que deixou de dar hum bezerro no tempo , e que apesar disto continuou a dar leite. Como isto acontece muitas vezes , em tal circumstancia , este leite era sensivelmente salgado. Fazendo diversos ensaios cheguei a descobrir , que o leite tirado primeiro era salgadissimo , e que o que se tirava por ultimo não tinha gosto algum particular. E por outra experiencia feita pelo fim de determinar , quaes porções de leite erão as mais salgadas achei , que a que saia primeiro era a mais salgada , e que este gosto se diminuia pouco a pouco no leite , que se tirava ao depois até perdello inteiramente , tendo-se tirado quasi ametade do leite contido nos peitos , de maneira que ametade do leite , que se tirava por ultimo , era de optima qualidade. Tambem se póde fazer , que os gostos desagradaveis , que se notão em o leite das vacas nutridas com nabos , couves , e outras plantas , não se fação sentir senão no leite , que se tira primeiro , mas ainda eu não tenho tido occasião de fazer experiencias necessarias a este respeito.

Ao depois destas observações geraes sobre o leite , se faz necessario entrar em algumas circumstancias individuaes. Huma Leiteria não póde ser rendosa , senão dispondo-se d'huma maneira a mais conveniente. He indispensavel , que a Leiteria seja fresca no estio , e quente no inverno , e feita de modo , que no decurso do anno haja de conservar a mesma temperatura : como não seja facil poder-se formar huma Leiteria , que encha este fim

nã habitação do Fazendeiro , creio que em todo o caso achará mais vantajoso construir hum edificio separado que , conforme o plano que vou dar , poderá ser em toda a parte muito economico , e servirá muito mais efficaçmente a encher o fim , que se propoem , que todas as Leiterias levantadas com grandes despesas por proprietarios ricos.

He essencial situar os edificios deste genero , quanto for possivel , na vizinhança d'algum regato d'agua , do qual as vacas possam aproveitar-se , e chegar commodamente , e sobre tudo , que não hajão em algum dos seus lados aguas estagnadas , e mal sans. Deve-se formar a Leiteria de pequenos edificios , postos huns ao lado dos outros , como se vê na Est. I. fig. 1 , o do meio notado pela letra A , he a Leiteria propriamente chamada. A parte interior da parede deste edificio deve ser de tijolo , ou de pedra e cal : esta parede não deve ter maior grossura , que o comprimento do ladrilho , e se for de pedra , perto d'hum pé. Fóra desta parede interior , a verdadeira parede , que deve ter seis pés de grossura , se deverá fazer de cespedes , ou de taipa , e o intervallo entre a parede de cespedes e o interior de pedra cheio de terra bem amontoado. A parede do interior deve ter 7 ou 8 pés de alto sobre os lados , e se póde pôr nella a madeira que deve soffrer a cobertura ; os outros lados da parede devem ser levantados até á cumieira. A cobertura deve ser feita de colmo , de caniço de tres pés de grossura , pelo menos ; deve crescer fóra das

pa-

paredes por cada lado. No meio da Leiteria se poem hum tubo de madeira, que vai fóra da cobertura hum, ou dous pés, e que se destina a servir de ventilador em certas occasiões. A parte superior deve ser coberta, para impedir a chuva de cair na Leiteria, mas esta cobertura deve ser feita de modo, que se possa tirar do interior por huma corda, ou se faça abrir, e fechar á vontade. He tambem necessario construir huma janella em huma das paredes para dar claridade. A fig. 2 que representa o córte da Leiteria A, indica esta janella em F G, e hum golpe de vista bastará para mostrar, de que modo se deve dispor. Todavia se deve notar, que he indispensavel fechar esta janella com caixilhos de vidro postos nas duas extremidades, hum no interior em F, e outro no exterior em G. Julgo que he superfluo accrescentar, que se não dá huma grande grossura á parede e á cobertura, senão por motivo de se conservar, quanto for possivel, huma temperatura uniforme na Leiteria, impedindo huma communicação immediata com o ar exterior.

A peça designada pela letra B fig. 1, serve de enterpor os differentes vasos e utensilios empregados na Leiteria: este he o lugar, em que elles se alimpão, e se poem por ordem para se terem á mão, quando se necessitão. Por este motivo se arrumão ao redor desta peça, bancas e outras muitas mesas. As paredes não tem a mesma grossura da peça A. Em hum canto em H se põe
hu-

hum caldeira assás grande para se aquentar a água de que se necessita para lavar as differentes vasilhas. A esta caldeira se adapta hum forno ou fornalha, cuja fumassa sahe por hum tubo da chaminé conduzido obliquamente pela parede até ao cimo da porta, donde se levanta em linha recta, e fórma por cima do tecto a chaminé, que está posta acima da porta O.

A outra porta designada em C fig. 1, póde formar hum especie de armazem, não para a Manteiga preparada, e os outros productos da Leiteria, mas tambem para se guardarem os diversos instrumentos e ferramentas, que não servirem actualmente.

Estando-se perto d'alguma Cidade, ou em outra parte, onde se possa procurar pelo estio hum vendida segura de neve, póde ser proveitoso formar-se hum resfriadeira desta peça; ella debaixo desta fórma se fará utilissima a Leiteria. Bastaria para isto construir hum parede pelo interior de pedra, ou ladrilho *i, k, l, m*, como na peça do meio A, e de fazer grossa, pondo-lhe terra, como nesta. A cobertura deveria ter a mesma grossura.

Quando se propoem fazer queijos, he essencial construir outra peça addicional, mas por principios differentes, que não julgo dever expôr neste lugar. As mais peças pequenas R, S nada mais são que cavidades feitas no intervallo das paredes; pódem ter muitos destinos: as portas dobradas nesta passagem sómente tem por fim evitar, quanto for possivel,

toda a especie de communicação com o ar exterior. A cobertura destas peças pequenas deve descer hum pé , pouco mais abaixo no interior , que na Leiteria A , para impedir mais seguramente toda a communicação do ar das peças lateraes pela cumieira. Sendo a atmosfera temperada , será bom deixar geralmente a porta T aberta , para fazer o serviço da Leiteria , propriamente chamada , mais commodo. As portas se devem abrir no interior , como o marcão as linhas por pontos em T. A cada huma destas portas , do mesmo modo como em as das peças B , C , se pratica huma abertura , que se fecha por meio de hum pequeno postigo , e se lhe poem ainda hum pedaço d'*escumilha* , e huma grade d'arame mui leve para poder dar o ar á vontade , e estabelecer , quando assopra o vento convenientemente , huma corrente de ar em toda a Leiteria. A *escumilha* basta para impedir , que as moscas não penetrem o interior.

O interior das paredes destas peças , deve ser coberto de cal , assim como o forro do tecto. A peça A , pelo menos , deve ter o pavimento de pedras , levantadas seis pollegadas acima do nivel do terreno. Neste pavimento se fazem pequenas sargentas inclinadas para facilitar o escoo das aguas , ou do leite , que algum acaso póde derramar. Poem-se pelas paredes taboasinhas para servirem , como de parteleiras , de se porem as terrinas , e todas as outras vasilhas. No meio da peça se poem huma mesa de pedra , por ser mais facil de se ter

limpa. Marca-se o seu plano na fig. A, por linhas pontuadas. Por baixo desta mesa se poem huma especie de coxe de pedra de seis pollegadas de profundesa, cujas bordas tem hum pé de largura para terem a agua sempre prompta: esvasia-se-lhe a agua por hum registro posto na parte inferior do coche. Todas estas disposições somente tendem a conservar nestes edificios toda a temperatura, por todos os meios possiveis, que seja quasi sempre a mesma; porque hum gráo de calor muito forte, desordena grandemente as operações da Leiteria, e diminue o valor dos diversos productos. Sendo o calor muito forte, o leite promptamente se coallia, sem que por isso a nata se lhe separe, e sendo assim, logo se azeda. Se pelo contrario, o ar for muito frio, a nata se fórma com difficuldade; toma hum gosto amargo, e desagradavel; e apenas se poderá fazer Manteiga, e a que se fizer, será pouco colorada, abundante, e terá pouco gosto, e consistencia, qualidade pela qual só se poderá desfazer della por hum preço muito baixo. E por esta razão, para que se evitem estes dous extremos, se poem a Leiteria, propriamente chamada, no meio ou centro do edificio, para que o ar nunca ali possa entrar directamente, e se tem cuidado, quando faz muito frio, ou muito calor de se não abrir huma porta, senão estando a outra fechada. As paredes s'enchem de terra, e a cobertura se faz de colmo para que estas materias deixem passar menos calor que as outras, ainda que não menos e-

conomicas. Fóra disto , se por acaso a temperatura da Leiteria chegar a ser esquentada fóra do gráo conveniente , se facilitaria o refrescalla por meio das precauções indicadas.

Ainda se não fizerão experiencias , para se determinar o gráo positivo da temperatura d'atmosfera mais propria ás differentes operações da Leiteria. Pelos ensaios , que tive lugar de fazer , julgo que estando o ar no 8 ou 10 gráo do thermometro de Reaumur se separa a nata com maior regularidade ; e esta operação he a de maior importancia da Leiteria , e por isso me persuado , que este he o gráo que importa conservar. Todavia não pretendo decidir a questão. Differentes observações , feitas com o mais escrupuloso cuidado , me pareceram provar que , quando o thermometro mostra mais de 12 gráos , as diversas operações se fazem difficultosas , e muitas vezes faltão , entretanto que , se o liquor do thermometro descer abaixo do 4 gráo , apenas se poderão estas fazer convenientemente , e muito menos ainda havendo huma especie de economia. E assim até que as experiencias ulteriores tenham indicado com precisão o ponto fixo , julgamos que se deve conservar o ar da Leiteria entre o 8 e o 10 gráo. Tambem he indispensavel ter sempre na Leiteria hum thermometro , para se poder ter a certeza da temperatura. Nos paizes septentrionaes os edificios construidos , como dissemos , conservão quasi sempre no decurso do anno , a mesma temperatura de 8 a 10 gráos. Mas algumas vezes o calor na-

tural do leite , sendo muito grande , pôde sobre tudo no estio augmentar mais , do que he preciso para as operações , o calor da Leiteria ; (neste caso a neve que tem em seu poder , serve de esfriar o ar promptamente ; basta trazer certa quantidade na peça . Nas duas peças pequenas vizinhas da resfriadeira , e do lado R , se pôde pôr a Manteiga , que se conservará nella em todos os casos , mais fresca que na peça A .

Pelo inverno , sentindo-se frio em a Leiteria , se pôde aquecer a peça pondo sobre a mesa do meio , hum barril bem tapado , e cheio d'agua quente , e tambem com alguns ladrilhos quentes . Precisa-se evitar em tempo algum de trazer rescaldes com brazas ; porque os vapores das brazas dão máo gosto ao leite .

O objecto , que ao depois disto merece maior cuidado , são os instrumentos da Leiteria . Geralmente he bom que sejam de madeira . Algumas pessoas empregão vasos de chumbo , ou barro vidrados , mas sabe-se que o acido ataca promptamente as diversas substancias metallicas , e com isto fórma substancias compostas , que passão a ser venenos muito activos . O vidrado dos barros , sendo feito de chumbo , tem o mesmo perigo . Recommendou-se ter vasos fundidos para o mesmo fim , mas o ferro tambem he atacado pelos acidos , e ainda que este não seja malfazejo neste estado , com tudo communica ao leite hum gosto muito pouco agradável , e que pôde desnaturalisar suas qualidades . Em huma palavra , não conheço senão os vasos de

porcelana, ou de vidro, que, sem inconveniente algum, se poderia usar e substituir aos vasos de madeira, mas percebe-se que eu não aconselharia aos Fazendeiros os empregos destes utensilios; por que a sua careza, e fragilidade são razões, mais que sufficientes, para impedirem de não recorrerem a elles; e farião muito de só se servirem de vasos de madeira, que, havendo cauidado, podem ser muito bem limpos, e ficarem sem algum cheiro. Nos paizes, em que o uso destes vasos he commum, se achão, para se comprarem, de todos os feitios, e grandezas.

Os vasos, em que a nata se fôrma, devem ser muito limpos, e sem cheiro algum, e sobre tudo quentes antes de se encherem. Deve-se lançar-lhe o leite com a maior prestesa possível, logo que seja tirado, tendo-se com tudo passado por huma peneira fina para lhe separar as immundices, que talvez lhe tenham cahido. Esta peneira deve ser feita de arame finissimo, e ainda de fio de prata, ou cablello, e se adapta ao fundo do vaso. As peneiras de fio de prata são as mais proprias, e as que durão mais tempo, e não são de grande preço. Os vasos, em que se faz a nata somente, devem ter tres pollegadas de profundesa, seja qual for a sua grandesa, e querendo-se servir dos pareceres, que demos, de separar o leite de cada huma das vacas, de dividir este em duas porções, se achará que os vasos deste genero são os mais commodos, e só devem conter seis ou oito medidas. Estando
cheios

cheios se poem nas taboas , onde se deixão , sem os mexer , o tempo sufficiente para que a nata se separe. O espaço do tempo para que a nata se separe , se deve regular pelo gráo da temperatura da Leiteria , e do fim que tiver o proprietario. N'humas atmosferas temperadas no ponto necessario , querendo-se fazer Manteiga da primeira qualidade , só precisa deixar o leite lançar o creme por 6 ou 8 horas. Para se ter boa Manteiga ordinaria se póde deixar por 12 horas , e ainda mais , mas tendo-se bastante leite , se poderá tambem conseguir humas quantidades sufficientes de nata , e propondo-se ter humas quantidades sufficientes de Manteiga , se póde tirar a nata no fim de 2 , 3 , 4 horas , e applicar o leite , que lhe sobrar , a outros usos.

Querendo-se tirar a nata de cima do leite , se devem ter postos sobre a mesa os vasos. Então se separa a nata das bordas do vaso , em que ella se adheo , por meio d'humas facas , que tenha a folha redonda no fim , e que deve ser de prata , ou marfim. Conduz-se com cuidado a nata a humas das bordas do vaso por meio d'humas espumadeiras de páo , e se tira com muita delicadesa , tendo antes sobre tudo o cuidado , de que haja de ficar a menor quantidade possivel de leite. Esta manipulação requer destresa , e hum habito grande , mas he essencialmente necessaria ; porque , não se tirando a nata , se diminuirá a quantidade da Manteiga , e , misturando-se humas porções da nata com o leite , se deteriora a qualidade da Manteiga. Os instrumen-

tos de páo , de que ordinariamente se servem , como a espumadeira , para tirar a nata , podião ser mais commodas do que são. Poem-se a nata em hum vaso particular , onde se guarda , até haver huma quantidade proporcionada. O vaso mais proprio a este uso , he hum barril de madeira , bem limpo , e posto em pé , tendo no fundo superior huma abertura , que se fecha por hum caixilho. No fundo de baixo se poem hum resistro , para se lhe tirar todo o soro , que caher successivamente debaixo da nata , e que lhe altera consideravelmente a sua qualidade , não se tendo o cuidado de a tirar. He essencial pôr sobre a torneira , e dentro , hum pedaço de páo no tecido do cabello , ou de escumilha , e sobre tudo d'arame de prata para embaraçar que a nata não saia com o soro. O barro deve ser d'huma grandeza proporcionada á quantidade da nata , que ordinariamente se ajunta.

Differentes pessoas pouco versadas nesta parte , cuidão que se não póde fazer Manteiga da primeira qualidade , senão da nata que somente tenha hum dia , mas isto he hum grande erro , e esta opinião he muito mal fundada ; porque se dão poucas circumstancias , em que se possa fazer huma Manteiga soffrivel com a nata , que pelo menos não tenha passado mais de hum dia. Não se póde formar a Manteiga , senão quando a nata tem adquirido hum certo gráo d'azedo. Agitando-se antes de ter começado a azedar-se levemente , se não obtem a Manteiga , e he preciso agitalla até ficar hum pouco

agra

agra, ao depois do que a Manteiga se ~~começa~~ a formar. Pelo estio, fazendo calor, pôde-se bater, sem difficuldade, a nata até que fique agra, e possa deste modo produzir Manteiga; mas então o processo he comprido, fastidioso, e a Manteiga ordinariamente he molle, tenaz, e graxa. Seguindo-se este methodo pelo inverno, apenas se pode obter huma pequena quantidade de Manteiga, a não empregar-se hum grão de calor mais intenso, por cujo meio se obtem huma Manteiga de qualidade inferior, que he branca, dura, e quebradiça, quasi sem gosto algum, e que só pôde ser empregada em hum pequeno numero de usos. Por isso os Fazendeiros intelligentes nunca seguem este processo, antes, pelo contrario, deixão a nata sem a aballar, até que tenha adquirido hum certo grão de azedume necessario, para que a Manteiga se possa formar sem agitar muito a nata, e sabem bem que só deste modo podem conseguir huma Manteiga d'excelente qualidade.

Não creio que até agora se tenha procurado determinar, por experiencias precisas, o grão d'azedume, a que convem fazer chegar a nata, antes de fazer a melhor Manteiga, e o tempo, que se pôde conservar, fóra desta época, sem se diminuir sensivelmente a sua qualidade. Os Fazendeiros mais cuidadosos, e que gosão do credito de fazerem a melhor Manteiga tem attendido tão pouco a este objecto, que, pela maior parte, misturão a nata nova com a mais antiga, e batem-na toda juntamente,
 não

não observando a este respeito regra alguma para os momentos, em que fazem a Manteiga. Em quanto a mim, sou particularmente obrigado a crer, que a nata, sendo conservada com cuidado, não se deixando cahir nella gotta alguma de soro, póde ser guardada por muito tempo. Todavia não poderia determinar, com precisão, o tempo que se poderia conservar nos paizes septentrionaes, sem alterar a qualidade da Manteiga, mas geralmente posso dizer, que se póde conservar muito mais tempo, do que se imagina, e ainda por muitas semanas. Com tudo, he certo que pelo estio, no fim de 3 ou 4 dias, he muito boa para se fazer a Manteiga fina; e presumo que a nata depois de 3 até 7 dias he melhor para este objecto; de outra sorte, póde ser que isto dependa de outras circumstancias particulares. Quando hum Fazendeiro tem huma porção de nata sufficiente para batter todos os dias, eu lhe aconselharia ter vasos particulares, em cada hum dos quaes guardasse a nata, que deve ser preparada cada dia, e assim a nata não seria batida, senão ao terceiro dia; e lhe seria necessario tres vasos differentes, e quatro, no caso de que houvesse de a trabalhar no quarto dia. Algumas pessoas batem todo o leite sem lhe ter separado a nata. Por este processo se consegue huma maior quantidade de Manteiga, porém d'huma qualidade inferior. He certo que, conforme este processo, tendo-se tido o cuidado de pôr á parte o primeiro leite ordenhado, se póde fazer muito boa Mantei-

gã, mas eu não recomendaria nunca este methodo; por que o julgo máo por outras muitas razões.

O vaso, em que ordinariamente se faz a Manteiga, se chama *baratta*, o qual varia muito na sua figura. A mais simples me parece melhor, e mui principalmente porque se alimpa melhor, e facilmente se separa mais a Manteiga do leite; mas, em todos os casos, se deve preferir o instrumento, com que se trabalha mais facilmente; e de outra sorte, seguindo-se as precauções já indicadas, se fará a Manteiga com quaesquer instrumentos, que forem. Por tanto somente se trata da *baratta*, que se possa encher, e vasar com facilidade, e que, por consequencia, seja mais facil em alimpar-se. A batedura da nata requer maiores precauções, do que ordinariamente se pensa. Algumas pancadas irregulares podem muito bem fazer que a Manteiga que, de outra sorte, será de melhor qualidade, venha a não ter quasi valor algum. E por isto o proprietario de huma grande Leitaria deve dar a maior attenção á este objecto, e he muito a proposito, que saiba achar huma pessoa propria para esta operação. Esta pessoa deve ser d'hum character frio, que goste de ser sedentario, e pacifico: precisa-se que elle nunca deixe pegar no batedor a rapazes, sem muita precaução: pois com a sua vivesa natural poderão, battendo a nata com muita pressa, arruinar inteiramente a Manteiga. Os que só virão bater a nata mal preparada, pensarão que

esta operação não pôde ser executada em huma Leitaria de grande extensão por huma só pessoa, mas posso certificar que, sendo bem preparada a nata, a operação he facil, e não requer muita força. Estando formada a Manteiga deve ser posta logo nas terrinas; se os vasos forem de madeira, se devem esfregar com sal pelo seu interior, para impedir que se pegue a elles a Manteiga. Deve-se apertar á Manteiga, e trabalhar com huma colher de páo, que tenha hum cabo curto, para que trabalhe com maior força, e lhe faça sahir todo o leite, que poderá haver nos vacuos da massa. Precisa-se, para esta operação, muita destreza e força. Devem ter a lembrança de fazer sahir todo o leite, amontoando a Manteiga o menos que poderem, pois, não se lhe tirando este, não tardará a Manteiga em se arruinar, e sendo muito trabalhada, ficará dura e graxa. Em algumas Leitarias se bate a Manteiga com a mão, methodo que não he muito proprio. Algumas pessoas empregão a agua fria para lavar a Manteiga, e tirar-se-lhe assim todo o leite, mas este processo não só he inutil, por se poder fazer sahir o leite sem este recurso, mas tambem he muito máo, porque deteriora consideravelmente a Manteiga. Geralmente não ha cousa alguma peor, do que empregar sem proposito algum a agua; a sua mistura com o leite ou Manteiga diminue sensivelmente a sua qualidade.

Não havendo na Manteiga mais leite, e que se queira vendella fresca, se lhe dá as figuras mais

procuradas nos mercados , para onde se quer levar. Se houver grande calor , e que , conseguintemente , ella esteja muito molle para poder receber as impressões do molde , que se quer imprimir , se deite em vasos pequenos de madeira , que se deixão nadar em agua contida em hum coche , ou cellia por baixo da meza da Leiteria , attendendo-se , sobre tudo , que a agua lhe não chegue. Em pouco tempo adquiriria hum gráo de solidez sufficiente , para que se lhe possa dar toda a sorte de figuras. Tambem se pôde , para o fazer mais depressa , pôr-se algumas porções de neve n'agua do coche. Poem-se ao depois em vasos convenientes , que se assentão na borda de pedra do coche , onde a Manteiga se conserva fresca , até que se leva ao mercado. Devo observar a este assumpto , que a Manteiga , de que se servem em muitas mezas , na agua , perde muita parte do seu gosto , e que , quando o que se quer , he resfrialla , basta polla por algum tempo em hum vaso de vidro , mergulhado na agua fria ; tirando-se deste vaso no momento , em que se querem servir della.

Em todas as operações , que indicamos , he da maior importancia , que os vasos , e tudo quanto he empregado na Leiteria , sejam muito aceados ; porque , sem esta precaução , se tira pouco proveito. Isto he huma verdade geralmente reconhecida , mas a que ninguem attende. Perdoem-me , se attendendo á este motivo , entro neste assumpto menuciosamente , porque se sabe , que em economia rural ,

e domestica não se deve desprezar cousa alguma , e que os mais pequenos detalhes merecem ser attendidos. Logo que a nata se separa do leite , se faz preciso tirar da Leiteria os differentes vasos , donde se tirou a nata. Os vasos devem ser limpos com a presteza possivel , em agua quente , que deve estar prompta para este fim , e como não se podem lavar com a mão , estando a agua fervendo , se tem para esta huma especie de brocha , ou vassoura apta para isto ; tambem se póde empregar huma vassoura de urze. Tendo-se deitado agua quente nos vasos , e lavado bem , se lhe lança agua morna , e com hum panno grosseiro se esfregão muito bem. São postos então nas parteleiras seccas , e se voltão para baixo. Tendo lavado todos , a lavadeira toma os primeiros , e enxuga a todos successivamente com hum panno secco , e os expõe , quanto he possivel , ao ar exterior , e ao sol para que se sequem logo : este ponto he essencial ; por que os vasos de páo , que estão muito tempo humidos , não tardão em perder muito das suas qualidades. Estando o tempo humido , se fação seccar os vasos ao fogo. Tornão-se a pôr nas parteleiras até chegar a occasião , em que devem servir.

Tendo-se deixado por muito tempo o leite nos vasos , e que elle se tenha azedado , a madeira empregnada deste azedume o conserva : o leite que se lhe deita , se coalha sem dar nata , e não serve mais para se fazer Manteiga , ou Queijo. O emprego da agua escaldando , como acima indicamos , não

tem

tem valor para lhe destruir o azedume. Eu dou o processo, que se pôde fazer neste caso proveitosamente. Encha-se o vaso de agua fervendo, e se lhe deitem tambem muitas cinzas quentes, e algumas brazas, mexão-se bem as cinzas, e com a brocha, ou vassoura se esfregue cuidadosamente o interior do vaso: deixão-se estar a agua e as cinzas por algum tempo: limpe-se depois o vaso, como se costuma, com agua escaldando, repita-se com agua morna, e por fim encha-se d'agua fria inteiramente. Não se deixe, podendo ser, de se porem os vasos debaixo d'humã fonte d'agua corrente, que se renova continuamente, deixando-os em todos estes casos por dez ou doze horas cheios d'agua, o que será bastante, não sendo o grão do azedume muito forte. Pode-se acrescentar ás cintas hum pouco de Potassa com proveito, e ainda de cal viva; mas sempre será preciso deixar por muito tempo a agua fria nos vasos, a fim de lhes tirar todos os saes. Os vasos, que contém a nata, e a *baratta*, devem tambem ser escaldados em agua fervendo, ao depois repassados com agua morna, e bem secos, todas as vezes que se houverem de servir delles; mas nestes hum certo grão de azedume não he tão ruinoso, como nos vasos, em que se guarda o leite. Todavia se chegarem a contrahir hum grão de azedume muito forte, poderão grandemente arruinar as differentes operações.

Em alguns lugares se podem desfazer de toda a Man-teiga fresca, ou ao menos de alguma parte; mas, ge-
ral-

ralmente fallando, deve ser salgada antes de se levar ao mercado. Os vasos de madeira são os mais proprios para conter a Manteiga salgada. Eu quero fallar sobre tudo nos barris, que tiverem bons circulos. Devem ser muito solidos para aturarem muito tempo, por não ser facil achar-se sempre vasos novos, que não dem algum sabor á Manteiga, e he muito melhor empregar barris, que servirão. Devem-se rejeitar arcos de ferro, porque se enferrujão, e a ferruge penetra pelo tempo adiante pelas aduellas, seja qual for a grossura destas, e desta sorte degrada a côr da Manteiga. Talvez seria mais commo fazerem-se barris em fôrma de cone, quero dizer, que huma das suas extremidades seja menor que outra, e estes vasos se susterião de pé. Basta alimpallos com agua quente, e de enxugar com agua morna, e seccar os que já tiverem tido Manteiga; mas, os que se occupão pela primeira vez, precisão d'algumas precauções demais. Devem-se encher repetidas vezes d'agua, escaldando até se encherem, e deixar-lhes dentro a agua, até que fique fria: pode-se-lhe ajuntar algumas semeas na agua quente, o que contribue a fazer desaparecer o máo cheiro da madeira. Em todos os casos se haja de empregar muita agua quente; e muitas vezes, porque a madeira não perde de repente o seu cheiro.

Assim que a Manteiga for apartada, e se tiver tirado o leite, como indicamos, fica apta a ser salgada. O barril, que a deve conter, ao depois de ter sido bem limpo, e estar sem cheiro, se esfrega de

de sal por todo o seu interior: faz-se ao depois correr huma pouca de Manteiga derretida por todo o fundo do barril, de maneira que os lados, e o fundo fiquem unidos quanto for possivel, e que não haja cavidade em a parte que as aduellas se unem ao fundo. Preparados desta sorte os vasos se lhes deita a Manteiga.

O sal ordinario he quasi a unica substancia, que até aqui se tem empregado para conservar a Manteiga, mas tenho conhecido, por muitas experiencias comparativas, que a Manteiga preparada com a mistura, que eu vou a explicar, criava ranço mais devagar, tinha hum gosto mais agradavel, e huma côr mais bella, que aquella, que se preparava com o sal. Hum grande numero de experiencias, que fiz a este respeito, me fez ver, que a differença era mui consideravel. Tomo huma parte de Assucar, huma de Nitro, e duas partes do melhor sal grosso: misturo muito bem juntamente todas estas tres substancias, reduzo-as em pó subtil, antes de as empregar, e em cada arratel de dezaseis onças de Manteiga deito huma onça desta mistura em pó; logo que a Manteiga não tem mais leite se mistura muito bem com este pó, e sem perda de tempo, a introduzo nos barris, apertando-a bem, de maneira que não fique algum vacuo: une-se a superficie, e julgando-se que passaráo dous ou tres dias, sem que se lhe possa pôr outra de novo, se cobre com hum panno branco, sobre o qual se estende hum pergaminho molhado. Em lugar do

per.

pergaminho se estenda hum panno fino untado em Manteiga derretida , e com que se cobre exactamente toda a Manteiga nova , se aperta com cuidado sobre a que já estava no barril , e assim o mais até que se encha ; então se tapa , ou poem o fundo : faz-se correr Manteiga derretida em os vãos, que podem haver entre a madeira , e a Manteiga : espalha-se huma camada de sal sobre a Manteiga , e não se abre mais o barril até se haver de servir da Manteiga , seguindo-se exactamente este processo , se pôde conservar a Manteiga em hum paiz tal como Escocia por muitos annos. Eu a tenho tido tal , que no fim de dous annos estava tão boa , como depois do primeiro mez de feita.

He necessario notar , que a Manteiga preparada pelo modo que dissemos , não he muito boa , senão no fim d'huma quinzena , porque então tem adquirido hum gosto assucarado , agradavel , e sobre tudo he tão pouco salgada , que não podem acreditar , que ella contenha a quarta parte do sal necessario para se conservar. Não se tomando certas precauções , quando se emprega a Manteiga , se perde muita. Abrindo-se o barril se deve tirar primeiro de toda a superficie , e sobre tudo , das bordas onde pôde ter criado ranço por causa do ar , que se não tiver lançado de todo. Consumindo-se promptamente , somente he necessario cobrilla para a abrigar do pó. Mas não se gastando logo , o que estiver incumbido de a tirar com huma colher , não tendo o cuidado de a cobrir exactamente , quando

a tira, a camada de cima cria ranço. Para atalliar este inconveniente se faz huma salmoura muito forte, que possa sustentar hum ovo, e se deita, estando fria, na Manteiga, de maneira que fique toda coberta. E ainda que ao depois haja alguma negligencia em ter cuidado da Manteiga, não criará ranço, e ainda que a agua desnaturalise a sua qualidade, nunca se deteriorará tanto, como com o ranço.

A Manteiga preparada desta maneira póde atravessar o mar, e conservar-se fresca no tempo da viagem mais comprida, se ella de tal sorte for embarricada, que o calor derretendo-a, não occasiono a separação dos differentes saes. Mas como nenhum destes saes se achia perfeitamente unido com a Manteiga, e que ahi sómente estejam misturados, acontece que, ficando fluida a Manteiga, os saes cahem no fundo do vaso, e que a Manteiga privada das suas substancias antisepticas não tarda em se fazer rançosa. Seria muito vantajoso para a economia domestica encontrar-se huma substancia antiseptica que, tendo hum cheiro, e hum gosto agradável, possa ser dissolvida nas substancias oleosas. Esperando que alguém se occupe deste objecto, offereço algumas idéas á este respeito. A Manteiga em seu estado natural contém huma quantidade de materia mucosa muito mais capaz de putrefacção, que suas partes oleosas puras. Por este principio, sendo a Manteiga transportada aos paizes quentes, he necessario que seja desembaraçada desta parte

mucosa , antes de ser preparada , e posta nos vasos: pondo-a em hum vaso , e mergulhando este vaso n'outro cheio de agua ; aquecendo pouco a pouco a agua até que a Manteiga se derreta , e deixando-a por algum tempo neste estado , se achia , estando a Manteiga bem repousada , toda a materia mucosa no fundo do vaso , e a parte oleosa pura sobrenadando : ella he perfeitamente transparente , quando está quente ; fica opaca á proporção que se esfria ; e toma huma côr algum tanto mais pálida , que a Manteiga antes de ser derretida ; ella tambem fica mais firme , e se assemelha mais ao sebo. Nesto estado a Manteiga , ou a parte oleosa está muito mais capaz de resistir á acção dos grandes calores , que a Manteiga ordinaria. Prepara-se então da maneira indicada , e se conserva como Manteiga ordinaria.

Pode-se tambem conservar esta Manteiga purificada de outra maneira , como já por muitas vezes tenho visto fazer. Accrescenta-se-lhe huma certa quantidade de mel , que se encorpora muito bem , misturando juntamente estas duas substancias com todo o cuidado. Esta Manteiga preparada desta sorte tem hum gosto muito agradavel , e fórma hum bom alimento nutritivo para os velhos , e gentes esvaidas. A que vi preparada deste modo , se conservou por muitos annos sem dar o menor indicio de ranço. Tracta-se unicamente de fixar qual seja a quantidade de mel , que será preciso empregar para conservar a Manteiga? Não se ignora que o Assucar

se oppõe mais poderosamente , que o sal commum aos progressos da podridão ; e á este respeito o mel deve produzir os mesmos effeitos, que esta substancia. Eu julgaria que huma onça de mel bastaria para impedir a podridão n'hum arratel de Manteiga , peso de marco. Neste caso o gosto do mel seria apenas perceptivel , e a Manteiga preparada com elle seria muito agradavel , sobre tudo , tendo-se cuidado de lhe acrescentar hum pouco de sal, antes de o empregar. Não tendo ainda feito experiencias á este respeito, ignoro , se o mel se uniria ássás intimamente com a Manteiga de sorte , que se não houvesse de separar, quando fosse fluida pelo calor. O Assucar certamente se separará ; mas será preciso fazerem-se ensaios a este respeito não só com o Assucar , mas tambem com o melaço. São infinitamente importantes os exames deste genero , e o descobrimento d'hum methodo proprio a conservar a Manteiga nos climas mais quentes , e consequentemente para o uso dos Maritimos : e com isto se abriria em muitos bairros hum ramo de industria mui rendoso.

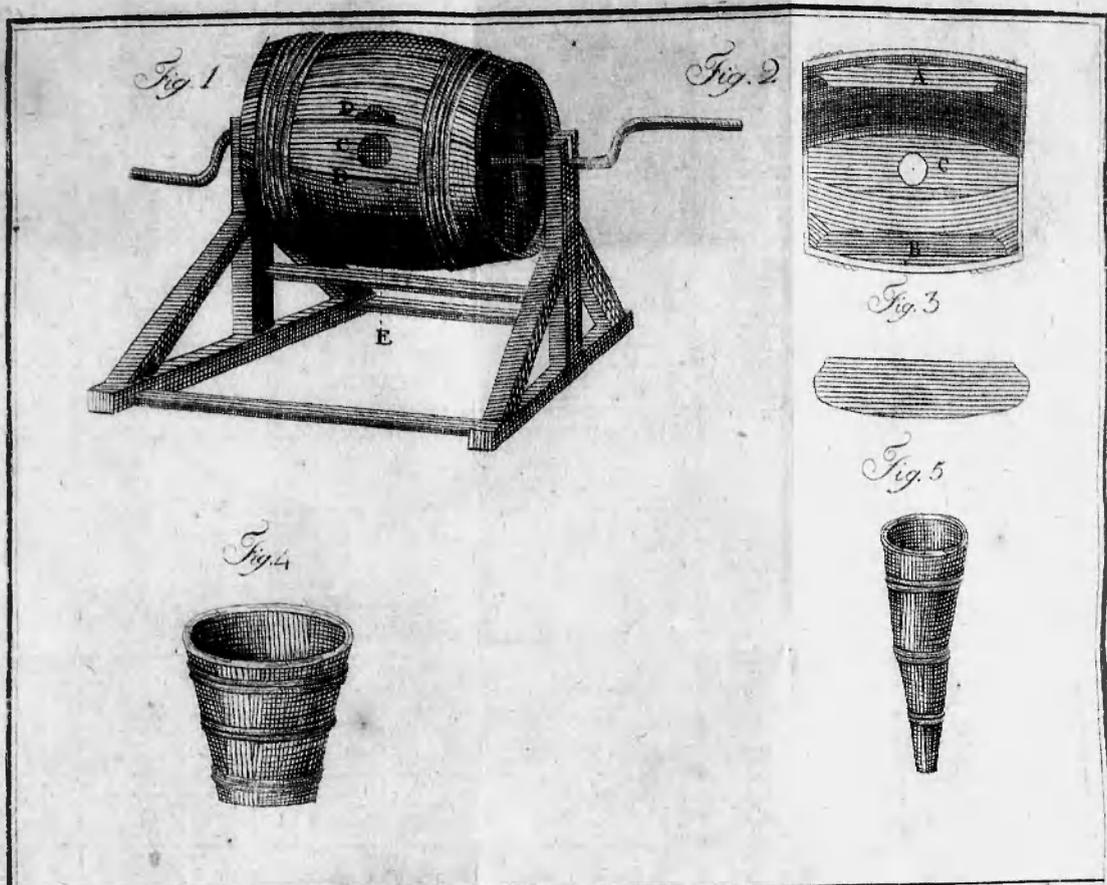
He preciso apartar , quanto for possivel , de todas as partes da economia os processos que requerem muita attenção , e cuidados mui menuciosos ; e como se poderia experimentar algum obstaculo deste genero , misturando com a Manteiga a dose exacta dos saes , como disse , para se poder simplificar a operação , aconselharei ás pessoas , que quizerem emprehender em grande , proverem se

d'hu-

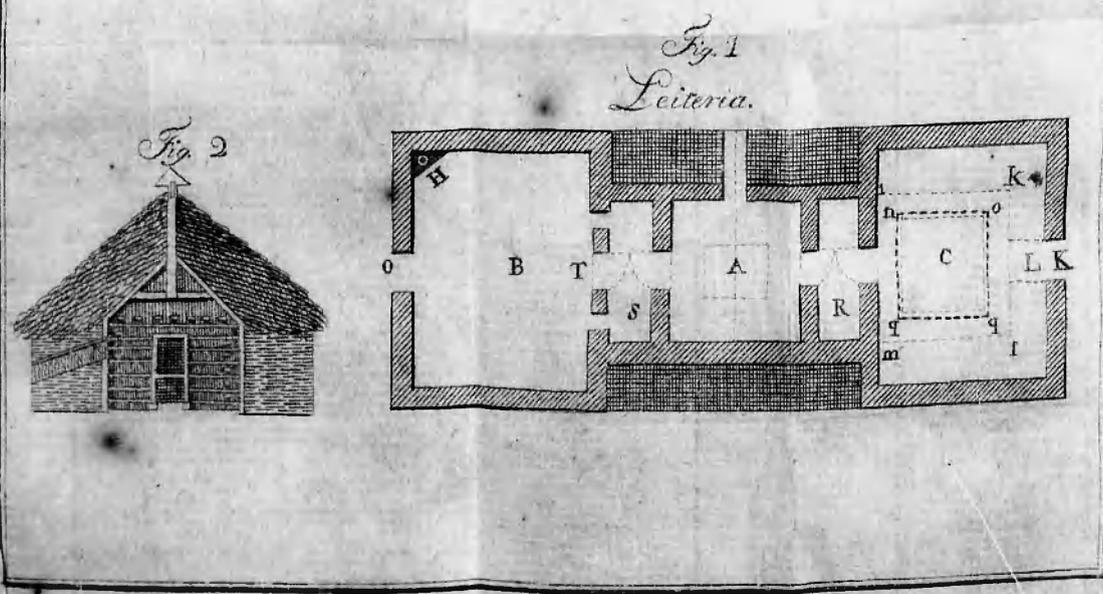
d'hum ballança construida de maneira, que 16 onças em huma concha contrabalancem huma onça na outra concha. Para isto se tenham duas conchas de igual pezo, das quaes huma de madeira rasa he destinada a receber a Manteiga; a fórma e materia da outra he indifferente. Toma-se huma regra de madeira de duas pollegadas de largura, de seis de grossura, e de dous pés de comprimento. Junto á extremidade, e em distancia de seis linhas do fim, se faz hum buraco, no qual se pendurão as conchas por meio d'hum arame de ferro: tem-se sobre tudo a attenção que estes buracos sejam postos de cada lado na mesma distancia das bordas. Põe-se sobre o prato hum pezo de dezasseis onças, e na outra concha hum pezo de onça, e depois de ter tirado sobre a regra huma linha parallela a 6 linhas da parte superior, e tudo pelo comprimento de cada lado deste fiel. Se tomão punções, ou ainda duas sobellas: procura-se então achar o ponto fixo, onde o fiel parando fique nas duas conchas em equilibrio. Este ponto deve estar mais proximo a huma extremidade que á outra, e logo que estiver determinado se fará neste lugar hum buraco na regra, ou fiel por meio d'hum ferro em braza, e se passa por elle hum pedaço de arame de ferro grosso, em que deve rollar o fiel. Disposta a ballança desta sorte está prompta para servir; basta pôr a Manteiga no prato, e o sal e a mistura na outra concha. Não importa a quantidade de Manteiga, que se poem no prato, basta que

se ponha na cõcha tanto sal , quanto precisa para ter os dous lados em equilibrio , e se fica certo , de não se ter senão tantas onças de mistura salina , quantos são os arrateis de Manteiga , seja qual for a massa. Desta maneira a operação se faz mui promptamente , e com muita facilidade.

Est. I



Est. II



M E M O R I A
S O B R E A M A N T E I G A
P O R
J. T W A M L E Y.

(*Dairying Exemplified, or The Business of cheese-making, Pag. 116.*)

A MANTEIGA he hum artigo de utilidade , e são numerosos os povos , que se occupão em fazella ; sua estimação não he pequena : pelas observações , que tenho feito , muito poucas são as variedades no modo de a preparar , cujos methodos são tão geralmente conhecidos , que exigem muito poucas explicações ; não me explanarei por tanto muito sobre isto. Tudo quanto pude colligir das minhas práticas com as queijerias , he , que deve haver hum cuidado extremo em usar do leite , quando elle he de huma quentura apropriada. Leite quente he o melhor , ainda mesmo para o rendimento do queijo , ajuntando-lhe huma pouca d'agua fria , se elle for demasiadamente quente , e agua ou leite quente , se for frio ; muitos julgão a agua melhor , allegando , que separa a nata mais depressa ; deve haver hum grandissimo cuidado no aceio dos utensilios , que hão de servir : as utilidades disto julgo se demonstrarem assás , se se observarem os effei-

tos de huma annotação contraria na factura da Manteiga do soro. A indolencia nos descobrio meios, que jamais tinha pensado a industria. Alguns fabricantes de Manteiga, que mais cuidão em fazer largas quantidades, do que attendem á qualidade, ou sabor da Manteiga, pretendêrão persuadir-me, que o soro azedo dava mais nata, do que o doce, e que este immediatamente se torna acido, pondo-o em vasilhas, que ultimamente contivessem farinha, sem as alimpar. Na factura porém da Manteiga deve haver grande cuidado em previnir-se, que não se faça azeda a nata, ou que a Manteiga não venha a adquirir máo sabor, ou que a sua bondade seja de pouca duração. Que se prefirão os vasos de chumbo á todos os outros, para o fim de separar, e tirar a nata do leite. Não se deve deixar muito tempo o leite, sem se lhe tirar a escuma, especialmente no tempo quente. Se for preciso que elle dure para duas comidas, he melhor tirar lhe a escuma duas vezes, do que fazer isto só huma vez durante todo este tempo, pelo que acontece muitas vezes tornar-se azedo o leite antes do termo deste periodo; e se variasse a ultima comida, se estará então em estado de conservar fresca toda a nata. Quanto menos tempo estiver a nata antes de ser batida, tanto mais fresca, e mais excellente será o sabor da Manteiga.

Bem recommendavel he em huma Litteria toda a limpeza, este requisito deve merecer a maior attenção: os que vem aceio extremo em huma queijeria,

não podem deixar de comprar ou boa manteiga, ou bom queijo de hum lugar tão limpo e aceado, e antes não duvidarião dar mais alto preço, do que expor-se á huma nojenta sordidez, tão commum em muitas queijarias. Notão muitos viajantes, que na Ilha de *Wight* he apprasivel ver o aceio excessivo destas suas fabricas; isto sobe á hum gosto delicado, e apenas ha cousa, que produza maior prazer.

Como a Manteiga tem chegado a ser hum artigo assaz consideravel de commercio, não he fóra de proposito apontarem-se aqui todos os meios, que concorrerem á reduzirem-na á maior perfeição possible; ha huma differença notavel entre os compradores de avultadas quantidades de Manteiga, os quaes vem-se precisados a tomarem-na á fortuna, como acontecer, sahindo-lhes muitas vezes huma porção consideravel mais inferior, do que devião esperar, e do que obtem os compradores de Manteiga fresca no mercado, e entre os que a podem ver, e examinar antes de a comprarem, cuja cautela obriga aos fabricantes a esmerarem-se na sua factura, tendo a certesa de que antes da venda hão-de examinalla, do que aquelles, que mettendo-a em barris ou vasilhas para a venderem em lugares distantes, não são demasiadamente cuidadosos na sua factura. Frequentes vezes tenho inquirido dos contratadores de queijos, e dos negociantes de manteiga, porque causa a Manteiga salgada he tão sujeita a criar ruim cheiro, e gosto, ou a

fazer-se rançosa, ou a adquirir o que vulgarmente chamão gosto de peixe, o que redundava em grave prejuizo dos negociantes de Manteiga, e tem custado a conhecer-se a causa disto: informado das frequentissimas queixas, não cessava de inquirir a causa, logo que se me offerencia oportunidade, e conversando ultimamente com hum pessoa sobre este assumpto, certificou-me, que era muito commum em *Suffolk*, e *Yorkshire* aquentar o leite, antes da separação da nata, o que practicavão em ordem a augmentar a quantidade da nata. Sabe-se bellamente, que toda a substancia gorda, que se ferver, pelo decurso do tempo se tornará rançosa, ou negra; bem como quando a manteiga do anno antecedente, ou de hum anno anterior, conservando-se em barris por todo o verão, o calor a affectará, e á medida que este se lhe entranhar, se ennegrecerá, ou se converterá como em cebo; o toucinho gordo se deteriorará, logo que se derrete: fervendo-se o leite, necessariamente se hade alterar sua natureza, e pelo decurso do tempo será causa de tornar-se a Manteiga rançosa, ou de ruim sabor. Pelas observações de certa pessoa, que tinha hum longa practica de comprar Manteiga fresca, cheguei a conhecer, que aquella que he feita de nata fervida, ou coagulada, cujo methodo he muito seguido em algumas partes meridionaes de Inglaterra, he muito apta a adquirir consistencia, porém se conservará boa por muito pouco tempo. De tal sorte que de todas as reflexões, que

-me

me tem sido possível fazer , parece deduzir-se evidentemente , que a causa principal da deterioração da Manteiga he devida ao ferver-se o leite ; este ponto he digno das indagações do publico , especialmente dos grandes contratadores de Manteiga , a fim de se poderem tomar algumas medidas para previnir-se hum mal , que virá aliaz a prevalecer.

Hum amigo practico assás na factura dos queijos , communicou-me ultimamente hum methodo de fabricar por meio de feno ou palha Manteiga no inverno com o mesmo aspecto , e sabor da Manteiga de verão , feita no principio desta estação ; para isto extrahе-se o succo das cenouras , pisando-as **ben** , e ao depois comprimindo e espremendo-as , e se lança este na nata , antes de se bater o leite. Igualmente o modo de extinguir o gosto desagradavel da Manteiga feita de nabos , vem a ser , deixar a nata aquecer e ferver em huma tina , ou balde de agua quente , apanhar então da agua a nata , que subirá acima , da mesma sorte que o leite , e assim largará na agua o gosto ruim : este ultimo methodo melhorará muito o soro da Manteiga , tirando-lhe a acrimonia desagradavel , que as mais das vezes conserva , e ajuntando-lhe summo de cenouras , como acima , adquirirá huma bella côr , e dará hum sabor agradavel , e guardando assim em vasos de barro , será de muito bom uso para massas no inverno. No erudito e practico ensaio , publicado no terceiro volume das cartas e papeis da Sociedade de *Bath* sobre a Agricultura , etc. por M. Hazard ,

se fazem algumas uteis reflexões sobre o modo de fazer queijos , e sobre as mesmas queijarias , as quaes elle recommenda , que se conservem sempre no maior aceio , e tambem situadas , que as janellas , ou gelosias jamais fiquem fronteiras ao Sul , Sueste , ou Sudueste ; devem-se preferir as gelosias ás janellas , pois admittem huma mais livre circulação do ar , do que as que tem vidraças , as quaes dão a luz precisa para o trabalho , e embaração o ar frio no inverno ; hum bastidor cuberto de papel oleado , grudado em fios de fardo atravessados , admittirá luz sufficiente , e preservará do sol , e do vento. He em extremo difficultoso conservar fresca no verão huma queijaria , pelo que devem procurar situalla junto a huma boa fonte , ou corrente d'agua , deve ser aceadamente calçada de tijollo vermelho , ou de huma pedra dura e liza , e disposta com declive apropriado , de modo , que se escoem promptamente as aguas , devendo ser este pavimento no verão todos os dias lavado ; conservem-se no maior aceio todos os utensilios pertencentes á queijaria , nem se consentirá escaaldarem-se nella os proprios vasos , para que o vapor , que se levanta da agua quente , não venha a ser nocivo ao leite : nem sou de opinião , que se deva ali guardar o queijo , ou o coalho para o fixar a prensa , pois que o soro , e a coalhada difundiráo seu acido por todo este sitio. O mesmo Mr. Hazard julga , que as melhores vasilhas para o leite são de barro , e os cinchos de madeira , sem

ja-

jamais serem forrados de chumbo, pois que este mineral contém certamente huma qualidade venenosa., e póde de algum modo affectar o leite; mas se o povo ainda persistir em usar dellas he de parecer, que jamais se descuidem em escaldallas esfregando-as bem com sal, e agua, e enxugando-as antes de lançarem nellas o leite: na verdade todos os utensilios devem ser-limpos com igual cuidado antes de servirem, e se ainda depois disso se sentir nelles algum cheiro azedo, he preciso esfregallos outra vez, antes de se usar delles; recomendando igualmente, que sejam os vasos de huma grande superficie, e longos na summidade: aconselha que durante os mezes do estio, se escume o leite logo de manhã, antes de ficarem quentes as queijarias, e não á noitezinha, depois de recolher-se o sol; que se bata o leite de manhã antes de sahir o sol, tendo o cuidado de pôr as vasilhas da Manteiga, onde haja huma livre correnteza de ar, e usando-se de huma bomba de bater o leite, pode-se mergulhalla hum pé de altura em huma tina d'agua fria, para aqui persistir durante toda esta operação, o que tornará a Manteiga bem dura; esta adquirirá hum gosto rançoso, se a vasilha, no inverno estiver tão proxima ao fogo, que se aqueça a madeira.

Depois de batida a Manteiga, deve-se lavalla em muitas differentes aguas, até purificar-se perfeitamente do soro; he porém de observar, que huma mão quente a tornará mais branda, e a fará

parecer mais gorda. Os contratadores de queijos usão para sua Manteiga de duas peças, ou pequenas pás de madeira: se os que tem as mãos quentes se aproveitassem do mesmo, poderiam trabalhar na sua Manteiga de modo, que a fizessem mais vendavel.

A factura da Manteiga deverá ser mais propria do inverno, do que do verão; e he de notar, que jamais conheci pessoa alguma, cujas mãos, sendo naturalmente quentes, fizessem boa Manteiga.

Os que usarem das bombas de bater, terão o cuidado em conservar huma pancada regular, nem admittirão pessoa alguma para ajudallos, senão quando esta for capaz de guardar a mesma ordem: pois que se baterem mais de vagar, sendo no inverno, não se adianta a Manteiga; e se as pancadas forem mais velozes e violentas, causará no estio huma fermentação, e adquirirá assim a Manteiga hum sabor assás desagradavel. Onde houverem muitas vacas, deve-se antes preferir hum barril para a mencionada operação de bater o leite, he preciso porém conservallo sempre limpo, aliás sentir-se-hão na Manteiga ruins effeitos; no inverno será posto em hum lugar quente, e no verão onde haja huma livre corrente de ar.

Como algumas pessoas da minha amisade desejavão ter huma longa relação sobre o modo de fazer Manteiga, aproveitei-me desta occasião para colligir as idéas, que acabo aqui de annexar, e a maior parte das quaes são bem dignas de observação;

ção ; e como tenho já mencionado o methodo , de que muitos usão na factura da Manteiga , que geralmente chamão nata coalhada , passarei agora a referir o modo de a fazer , segundo expõem Mr. Hazard.

» Em primeiro lugar , depositão na queijaria seu leite em vasos de barro , e (depois de o deixarem neste estado por doze horas no verão , e por duplicado tempo no inverno) o transportão para estufas construidas para este fim , as quaes enchem de cinzas quentes ; sobre estas deixão os vasos de leite , até que se levantem bolhas , e a nata mude de còr ; reputa-se então assás quente , e chamão a isto nata escaldada : levão-na ao depois para humma queijaria , onde persiste por mais doze horas , e escumando-a então do leite deitão-na em humma tina , ou vaso proprio para ella ; se he em humma tina , batem-na bem com a mão , e obtem assim a Manteiga ; he mais aceio porém usar do vaso , que mencionamos : alguns escaldão-na sobre o fogo , corre porém risco de que o fumo as affecte ; em hum ou outro caso , se os vasos tocarem o fogo , se racharáo ou arrebentaráo , e se desperdiçará então o leite , e a nata. »

As queijeiras , quando batem o leite , quasi sempre se espantão de tardar a Manteiga tanto em vir ; da causa deste phenomeno ainda não ouvi humma só razão , que me satisfizesse : pensão alguns , que he por ser a nata muito fria , outras vezes por muito quente ; julgão muitos , que a irregularidade

no bater he que obsta o ella formar-se , quando con-
vem , como já notou M. Hazard ; parece porém existir
aqui huma causa chimica mais poderosa : a obser-
vação das causas communs me induzirão a imaginar ,
que no leite não fresco existia hum sal alkali , o
qual algumas vezes vencia a parte oleoginosa da ma-
ta , quando era agitada , de tal sorte que embara-
çava a Manteiga , separando-a ao bater : para isso
deve haver cuidado em reduzir o alkali a hum es-
tado neutro , por cujo meio se faráõ conhecer os
acidos , ou ao menos alkalis sobre acidos , como
he commum ; quando a cerveja se torna azeda ,
lança-se-lhe hum pouco de sal tartaro , sal de
losna , ou algum outro alkali forte , immediata-
mente recobra seu primitivo estado , e nem se per-
cebe o acido , nem o alkali , tendo-se neutralizado
pela sua união.

Grande foi minha satisfação , quando achei mi-
nhas idéas apoiadas , e postas em pratica por certo
Author anonimo nos papeis de *Bath* , o qual se
empenhava em descobrir hum remedio , que ao
bater houvesse de apressar a operação ; e pelas
ajustadas reflexões , com que ponderava esta
materia , parece ter descuberto a causa real dos
obstaculos , que se encontram neste fabrico ,
como tambem o remedio , que será de grande
proveito ás queijarias , como este Author justa-
mente observa ; assim se diminuirá o trabalho fa-
tigante dos braços , e não se vexará tanto á huma
multidão de boas criadas.

Elle

Elle observá, que tendo feito a operação de bater por mais de meio dia, lançou na vasilha hum pouco de vinagre distillado, e dentro em huma hora depois formou-se a Manteiga.

Sobre isto deve notar-se, que se se admittir a supposição, de que a nata do leite não fresco (como he a maior parte do leite de inverno) contém sal alkali mais forte, ou ao menos em maior quantidade, do que a do leite fresco, então, segundo os principios demonstrados da Chimica, se podem assignar as razões do effeito do vinagre; he pois huma conhecida propriedade dos alkalis o unirem-se com os oleos em huma massa saponacea, e tornarem-na capaz de intimamente misturar-se com agua. Igualmente porém sabem os Chemicos, que ha huma mais estreita affinidade, como elles se explicão, huma atracção mais forte entre os acidos e os alkalis, do que entre os alkalis e os oleos; por conseguinte misturando-se os acidos com a nata, annexa immediatamente a si o sal alkali, que he o vinculo de união, como bem o podemos chamar, o qual sustenta ao mesmo tempo as particulas oleoginosas e aquosas, e as deixa facilmente separaveis humas das outras. A este modo de practicar póde talvez objectar-se, que misturando-se o acido com a nata, tornará a Manteiga de hum gosto desagradavel; fazendo porém esta experiencia não me sahio tal resultado, e na verdade eu mesmo não esperava, pois que a Manteiga he ordinariamente bem lavada duas ou tres vezes em agua limpa, des-

ta sorte se dissipa todo o acido, ou se ainda restão algumas particulas são tão poucas, que não são perceptíveis ao paladar, e talvez mais antes causem hum effeito appetecivel, obrando como hum anticeptico, preservativo da putrefacção, e prevenindo, que a Manteiga se torne bem depressa rançosa, como aliás aconteceria: ultimamente pelas minhas experiencias não posso ainda fixar a quantidade exacta do acido, que he necessario para produzir o effeito apropriado, nem o tempo preciso de o misturar com a nata. Supponho, que huma ou duas colheres serião sufficientes para huma canada de nata ter soffrido alguma agitação consideravel.

Havendo-me assim interessado tanto em promover o melhoramento das queijarias, concluirei com huma exposição dos meus sinceros sentimentos, pois que o augmento destas fabricas de queijos, bem encorajadas pelo Publico, persuado-me, que podem vir a ser hum objecto de primeira consequencia á Nação. Tendo-se em poucos annos augmentado tão consideravelmente o preço da manteiga e queijo, manifestamente se collige a absoluta necessidade, que ha de animar o augmento das queijarias; não ha quasi huma quantidade sufficiente deste artigo para consummo geral, e todos os esforços, que se fizerem em augmentalla, redundarão em bem do Publico, se unicamente considerarmos a copia immensa de Manteiga, que annualmente se importa para Inglaterra, e apesar disso o preço
ain-

ainda continua a avançar ; causa espanto o pensar , que todos os annos se introduz no Reino avultadas quantidades de grão de todas as qualidades , ao mesmo tempo , que espaços prodigiosos de terra existem incultos , ou são de muito pouco beneficio á Sociedade em geral ; mormente , quando milhares d'homens de todas as idades vivem actualmente desoccupados , os quaes podião grangear sua sufficiente sustentação , se os encorajassem no arranjo das terras para differentes fins , e para a producção de numerosos objectos , pelos quaes os estrangeiros nos levão nosso numerario , taes como o rheubarbo , os liquores , a ruiva , o cardo , o linho , o canamo , etc. Presentemente neste Reino parecem prevallecer , como á porfia , planos para o melhoramento da Agricultura , adiantamento das Artes , e engenhosas descobertas em muitas das nossas principaes Manufacturas , bem superiores ás dos primeiros tempos , e as quaes vão de cada vez mais subindo a hum alto grão de perfeição , pois que , com vantagem geral da Nação , se tem adquirido , e publicado grandes conhecimentos pelas diversas sociedades estabelecidas nas differentes partes deste Reino , para beneficio , e melhoramento da Agricultura ; e se o mesmo espirito animar em common aos Nobres , que são sem duvida os que vem a receber os maiores lucros dos cerrados da plebe , será isto hum exemplo generoso , e prova de sentimentos verdadeiramente patrioticos ; se elles emprenderem o melhoramento das terras , que forem

susceptiveis de vallados (mais possibilitados para tentar isto , especialmente onde forem necessarias pequenas granjas , do que os rendeiros , e empregando-as depois de melhoradas talvez com mais utilidade do Publico) seráo então bem compensados das suas fadigas , transmittindo hum exemplo nobre á posteridade , formando a fortuna da sua familia , e ministrando ao mesmo tempo á numerosas pessoas meios de grangearem sua necessaria subsistencia : e o que ha na vida , que possa ser mais agradavel á Patria , do que huma disposição tão benefica ? Eu não duvido , mas as grandes propriedades são tantas por todo o Reino , á proporção das pequenas , que só introduzindo-se os tapumes , poderia haver occasião de as igualar , formalizando maior numero de pequenas propriedades de differentes grandezas de 20 acres até 50 , de 50 até 100 , e de 100 até 150 ; posto que das grandes Fazendas he que nos provém o maior fornecimento de provisões , com tudo he das pequenas , que principalmente se suprem nossos mercados das necessidades communs da vida , como manteiga , ovos , leitões , aves , pombos , frutas , e muitos outros objectos de alimento ; e quanto mais pequenas , e proporcionadas forem estas granjas , mais bem seráo providos todos os mercados. Se os Proprietarios Nobres emprenderem o amanho de novos cerrados , podem fazer-se grandes melhoramentos pela cultura das cavas por cavallos , tão recommendada por muitos correspondentes da Sociedade de *Bath* , e igualmente por Arthur Young , Esc. , e pelas

las vantagens propostas para assim se melhorarem as terras , segundo estes methodos , com muito pouco estrume ; se os cavalleiros adoptarem este systema , fundado em huma longa practica , virá sem duvida a ser universal , principalmente quando deste modo se propoem poupar grande quantidade de semente , e produzir huma mais rica novidade ; isto deve ultimamente redundar em grandissima vantagem da Nação : podem objectar-me , que estes vallados não persistirão por muito tempo Fazendas de queijarias ; concedo , que só o sejão por hum curto periodo , porém quanto mais se usarem das terras lavradas , maior porção de terras de grammas se podem poupar para as queijarias. Hum dos grandes obstaculos para os tapumes he a despesa consideravel dos Actos do Parlamento ; isto de algum modo podia remediar-se , se o Governo se resolvesse a conceder hum Acto geral para os construirem por todo o Reino , debaixo da direcção dos Deputados de cada Comarca , que se podião destinar para esse fim com huma despesa moderada , e plenamente assim desempenhar este designio ; porém , como apenas só posso avançar idéas de melhoramento , não proseguirei mais este assumpto , digno de encorajar pessoas mais capazes de empreendello.

C O N T I N U A Ç Ã O

DA MEMORIA

P O R

M. M. P A R M E N T I E R , E D E Y E U X .

(*Principiada no Artigo Leite, Pag. 24.*)

ALGUNS Authores pretendêrão , que os antigos ignorassem a arte de fazer Manteiga ; mas Plinio assaz prôva , que ella era conhecida de tempo immemorial. Depois de dar huma descripção exacta da especie de tina , em que se bate a nata , ajunta este Naturalista que , no inverno , era preciso empregar calor para acelerar a separação da Manteiga da nata ; que a do leite de ovelhas era mais gorda , que a Manteiga de leite de cabra , e de vaca : com mais fundamento teria avançado , que o uso da Manteiga era quasi desconhecido aos povos do meio dia , pois que a suprião com o azeite.

He huma cousa particular , e ao mesmo tempo assaz maravilhosa , que seja este o unico meio , que temos , para tirar de huma materia fluida dous corpos de natureza absolutamente distincta ; sendo hum de huma consistencia firme , e outro semelhante ao leite destituido da nata , podendo-se nas fazendas confiar es-

te meio , ainda de mãos menos industriosas : mas se nos apresentam aqui algumas questões , que nos propomos resolver. Por ventura existe já a Manteiga inteiramente formada em nata , com os caracteres , que lhe pertencem , dispersa somente em moléculas muito divididas , e interpostas entre as partes , que constituem a serosidade ? ou antes existe ella em hum estado de combinação saponacea , assas frouxa , para ser destruida pela simples percussão ?

Quanto mais se reflecte no processo usado para separar a Manteiga da nata , menos se concebe a maneira , pela qual se executa esta operação ; parece com effeito , que o movimento , longo tempo continuado , longe de operar a reunião das moléculas da Manteiga , deveria oppor-se de alguma sorte á sua aproximação ; pois que a experiencia prova , que o verdadeiro meio , para que moléculas de corpos identicos , misturadas em hum fluido , possam restar desunidas , he imprimir-lhes hum movimento não interrupto ; assim vemos o oleo agitado na agua , reduzir-se a huma infinidade de moléculas , e dar á este fluido hum character leitoso ; logo , se como se presume , o movimento facilita a aproximação das moléculas da Manteiga disseminadas em nata , porque não facilita á das partes caseosas , que existem igualmente nesta-nata ?

Estas objecções , que temos muitas vezes feito , nos authorisavão a pensar , que a Manteiga não existia formada de todo em a nata , mas que
era

era o producto de huma combinação obrada , pelo soccorro do movimento , que se lhe imprimio. Mais parecia favorecer esta nossa opinião o pouco successo , que obtivemos todas as vezes , que tratamos de extrahir Manteiga da nata , sem batermos. Seja-nos permitido expor successivamente as experiencias , que tentamos , para nos instruirmos sobre este ponto.

Sem razão affirmão , que a nata necessita de huma fermentação espontanea para separar-se do leite , e fornecer ao depois sua Manteiga ; o simples repouso em hum lugar fresco basta , para fazer-lhe ganhar a superficie , segundo as leis da gravidade. Logo que se extrahir esta nata do leite fresco , ella pôde dar a totalidade da Manteiga , que contém ; seu sabor he então mais agradável , do que o da Manteiga separada de huma nata antiga.

Observamos igualmente , que abandonando a nata sobre o leite , não se separava materia alguma semelhante á Manteiga ; mas que se misturava perfeitamente com o coalho , que se formava , e produzia queijos brandos , nos quaes a Manteiga não se deixava perceber.

Para saber , se seria possivel extrahir Manteiga da nata , sem recorrer á agitação , empregamos , entre outros meios , o fogo , persuadidos de que este agente , dando mais fluides á esta composição , a Manteiga , livre de estorvos , viria a ajuntar-se na superficie , e resfriando-se se coagularia : depois de ter por bastante tempo a nata sobre o fogo para a
fa-

fazer ferver ; notamos que nadavão algumas gotas d'oleo , mas ellas não se unirão de sorte , que apresentassem huma massa concrecível , que se assemelhasse á Manteiga.

Esta nata , assim fervida , deo , por meio da percussão , a totalidade da sua Manteiga , postoque , com mais alguma difficuldade , parecia conter mais nata , e era de hum sabor menos delicado.

Restava-nos tentar outras experiencias , e não nos descuidamos neste ponto ; applicou-se ao principio , em a nata , hum dissolvente , que só atacasse a Manteiga , e que pudesse ao mesmo tempo adquirir propriedades susceptiveis de a fazer conhecer : o oleo pareceo-nos proprio para este objecto ; ajuntamos meia onça deste á quatro onças de nata , e lançamos esta mistura em hum vaso cylindrico de vidro , agitamos brandamente , e pusemos no *banho-Maria* durante huma hora. O oleo subio para cima , depois porem de frio , parecia nada ter-se dissolvido. Batendo-se a nata , deo , com mais alguma difficuldade , todo o oleo , e Manteiga , que ella continha , a qual , em razão da mistura , era mais molle , mais gorda , e mais colorada.

Porem hum dos meios , sobre cujo bom exito se julgava , que deviamos melhor contar , foi o misturar á nata fresca algumas gotas de vinagre ; era de presumir , que este acido , effectuando a coagulação da materia caseosa , deixaria á parte a Manteiga , ou que bastaria hum leve movimento para obrar promptissimamente a separação. O resultado

não correspondeo á nossas esperanças ; pois que longe de obter Manteiga com mais facilidade , só difficultosamente conseguimos , e ainda continha huma pouca de materia caseosa , que a agua não pôde levar ; assim , seja que se applique á nata hum dissolvente , que só ataque a Manteiga , seja que pelo contrario obre sobre a materia caseosa , parece impossivel separar a Manteiga , sem recorrer aos meios ordinarios.

Quaesquer que sejam nossas duvidas sobre a preexistencia da Manteiga em a nata , jamais poderiamos negar , que esta não gose das propriedades geraes das materias oleosas ; ella he especificamente mais leve , que o leite ; seu tacto he oleoso ; ella mancha os estofos á maneira dos corpos gordos ; ella se torna rançosa , e contrahe pelo tempo hum gosto forte ; o que nos induz a suspeitar , que se contem Manteiga em a nata , debaixo porem de huma forma de semi-combinação , que só a agitação pôde destruir : as experiencias seguintes podem tambem servir de corroborar esta opinião.

Procuramos extrahir da nata a parte sorosa , que constitue sua fluidez , sem causar alteração ; em consequencia , derramamos huma certa quantidade sobre muitas folhas de papel pardo , que , huma vez impregnadas , deixarão a nata de huma solidez igual á da Manteiga. A dilluimos ao depois em huma quantidade d'agua distillada , sufficiente para restituir-lhe sua primeira fluidez ; agitando a garrafa , na qual nós a tinhamos lançado , a Man-
tei-

teiga separou-se da mesma sorte , que pelo processo ordinario ; só a serosidade era de huma insipidez extrema , prova incontestavel , de que as materias salinas , dissolvidas no *serum* , não servem de intermedio para unir a Manteiga á nata,

Esta experiencia junta á da nata misturada com vinagre , prova ainda , que a presteza , com a qual a Manteiga se separa da nata azeda , depende menos de hum acido desenvolvido neste fluido , do que da especie de fermentação , que produzio este acido , a qual mudando as partes constituintes da nata , deve necessariamente destruir , de huma maneira mais , ou menos notavel , a coherencia de hum corpo , que serve *medium junctionis* da manteiga com a nata , coherencia aliás tão frouxa , que apenas apparece a primeira molecula da Manteiga , que toda a massa se ajunta , e combina , como na affinação da prata , na qual este metal se condensa , logo que o despojão dos outros metaes , que lhe estavão annexos. Este phenomeno nos tinha determinado a applicar electricidade á nata , mas nossas experiencias não as avançarão de modo , que nos offerecessem resultados : julgamos dever tambem verificar os effeitos de algumas practicas usadas nos campos , para accelerar a *butirisação* , quando a estação , ou outras circunstancias locaes fazem esta operação longa e penosa , bem como huma peça de metal , e hum fragmento de Manteiga , que se lanção no fundo da tina de bater a nata , todos estes meios porem não produzirão as vantagens an-

nunciadas ; igualmente a gema d'ovo , e o assucar , que ajuntamos á nata , retardão muito , mas com tudo não embaração , como se tem asseverado , a separação da Manteiga.

Coloração da Manteiga.

He sem duvida , que a estação , a natureza das forragens , e o estado physico dos animaes não contribuem , como já dissemos , para colorar a Manteiga. Quanto mais succulentas , e aromaticas são as plantas , mais a Manteiga he em geral colorada ; durante o inverno , esta cor se enfraquece ao ponto de inteiramente desaparecer ; igualmente as vacas alimentadas com palha e sementes só dão huma Manteiga de hum branco baço. O mais espantoso porem he , que não se verifique o mesmo effeito em todos os animaes ; por exemplo , a vaca , a cabra , a burra , e a egua , nutridas , durante o verão , com as mesmas plantas verdes , e nos mesmos pastos , a primeira deo Manteiga sempre amarella , a cabra e a burra fornecêrão já de huma cor infinitamente mais desmerecida , ao mesmo tempo que a Manteiga do leite d'egua foi constantemente branca. Estas differenças dependem sem duvida da disposição dos órgãos destinados a preparar , e a receber o leite , órgãos , que verosimilmente , não são os mesmos em todos os animaes , e sobre as operações dos quaes a natureza tem lançado hum veio , que talvez jamais possamos penetrar.

Se

Se não he porem permittido determinar a causa verdadeira da coloração da Manteiga, que resulta do leite dos differentes animaes, conhecemos ao menos a propriedade, de que goza, de ser hum dos dissolventes o mais proprio para extrahir materias colorantes resinosas, que se contem em certas plantas. Alguns authores asseverarão, que só pela preparação he que se colorava a Manteiga; mas alem da difficuldade, que haveria em distribuir uniformemente a frio a materia colorante em hum corpo firme, como a Manteiga, se alteraria sensivelmente seu sabor, se para fazer-se esta dissolução, se recorresse ao calor: seria muito mais razoavel o pensar, que estas substancias estão immediatamente misturadas á nata, antes de batella.

Sem nos desviarmos sobre a enumeração das substancias vegetaes, empregadas para colorar a Manteiga, só citaremos aquellas, que tivermos experimentado: o fruto do alkekenge (*Physalis alkekengi*), e a semente do aspargo communicão á Manteiga hum amarello avermelhado; as flores do malmequeres, e o succo de cenouras encarnadas, misturados com a nata, lhe dão huma cor amarella.

Observamos tambem, que para colorar a Manteiga, nem sempre era necessario tomar as materias colorantes em hum estado humido, pois que temos chegado a effectuar esta coloração, batendo a nata com a raiz da orcanette secca; he assim que nós temos provado a Manteiga colorada desde a diminuição de cor a mais insensivel ate o encarnado mais

carregado, augmentando ou diminuindo as proporções desta raiz. A materia colorante he de tal sorte adherente á Manteiga, que foi impossivel separalla pelas lavagens d'agua.

Esta propriedade, que tem a Manteiga, separando-se da nata, de encarregar-se das materias colorantes, de que acabamos de fallar, deveria igualmente estender-se á parte verde das plantas; empregamos com tudo muitas sem successo, taes como as do cerefolho, e as do aipo, cuja cor não passou á Manteiga; unicamente lhe communicarão seu principio aromatico.

Pareceo-nos essencial investigarmos o instante, em que se operasse a coloração da Manteiga, e depois de muitas tentativas notamos, que só tinha lugar no momento, em que se manifestava a separação da Manteiga; porque até esta epoca, as materias colorantes parecem isoladas, e sem acção em a nata: mas todas as vezes, que se bate a nata com huma materia colorante resinosa, he a Manteiga, que se colora; se pelo contrario se emprega huma materia extractiva, fica colorado o leite da Manteiga. (1)

Ran-

(1) O succo esprimido da cenoura encarnada mereceria ser preferida á flor do malmequeres (*calendula officinalis* de von-Linné) usada em muitas fabricas para colorar a Manteiga; parece que colorada desta sorte, tem menos propensão a alterar-se, seja porque a parte colorante desta raiz,

Ranço da Manteiga.

Depois de formada , e unida a Manteiga , se divide em pequenas porções , que se lavão differentes vezes , até que a agua fique sem cor de leite : sem estas precauções restarião sempre algumas porções do fluido , de que se separou a Manteiga , as quaes concorrerião bem depressa a fazer-lhe perder seu sabor bello e delicado para tomar hum gosto forte , e acre. A

dissolvida na Manteiga , lhe sirva , como de condimento , seja pela razão de que a materia caseosa , que contribue para o ranço , tendo menos adherencia , se separe mais completamente ; pode ser que esta derradeira causa , he que faça que a Manteiga , que provem de huma nata nova seja de menos duração , do que a de huma nata mais antiga , quando isto não proceda dos fabricantes de Manteiga , ou de certas practicas deffeituosas , que , por mais commodas e menos custosas , são precisamente gavadas , pois que servem de pretexto para justificar a preguiça , ou a cubiça dos que ordinariamente as empregão ; pois que he certo , que a Manteiga , demorando-se muito tempo em nata , contrahe hum gosto forte , que a percussão , e as lavagens d'agua não são capazes de totalmente destruillo ; segue-se pois hum grande inconveniente de bater-se a Manteiga huma só vez na semana , na vespora do mercado.

A Manteiga parece mais susceptivel, que as outras materias oleosas, de experimentar este genero de alteração espontanea, designada vulgarmente pelo nome de *Ranço*. He com tudo possivel retardar esta alteração, conservando-a em hum lugar fresco, ou misturando-a com sal; neste ultimo caso, não póde ja servir para os mesmos usos, que a Manteiga fresca.

Passamos por muitas lavagens differentes Manteigas, desde a mais excellente, e mais fresca, até a mais commum, e a mais antiga, a agua sahio sempre cor de leite. Tomamos ao depois tres bolas de Manteiga, iguaes em superficie e quantidade, as quaes nós mesmos tinhamos preparado de huma excellente nata: forão lavadas mais ou menos perfeitamente, e observamos, que estas bolas, postas na mesma temperatura, tornarão-se tanto mais depressa rançosas, quanto erão menos bem lavadas.

Para provar ainda com mais evidencia a existencia da nata, ou do leite na Manteiga, e sua acção sobre este corpo oleoso, fizemos derreter á hum calor lento duas onças de manteiga fresca, em hum pequeno pote estreito, e igual quantidade de manteiga, que se tinha tornado rançosa, em outro vaso da mesma forma: depois de esfriar achamos no fundo dos vasos, huma pequena porção separada, que se assemelhava muito á nata; a do primeiro pote tinha hum sabor doce, ao mesmo tempo que a do segundo era assaz acre.

Este effeito chegou a ser infinitamente mais

sensível, augmentando a fluidez da Manteiga pela addição de partes iguaes de oleo de amendoas doces.

A cera, que pelo seu arranramento simetrico nos corpos gordos e oleosos, espreme, por assim dizer, e força as materias estranhas a abandonal-las, e a precipitar-se, a cera foi empregada com a mesma efficacia.

Suppondo, que as experiencias, que acabamos de mencionar, não provão assaz a influencia da materia caseosa sobre o ranço da Manteiga, bastaria attender á practica diaria dos que a tratão, os quaes amassão a manteiga n'agua para adoçar seu gosto forte; bastaria recordar-se do grande meio de conservação, de que se usa em muitas das nossas Pro- vincias; consiste este em ter por algum tempo a Manteiga derretida sobre o fogo; então a humida- de se evapora, a Manteiga caseosa se precipita no fundo das caldeiras, e aqui se tosta: a Manteiga derretida, que resulta desta operação, he menos sujeita ao ranço.

Muitos Chimicos procuraraõ reconhecer a causa da especie de alteração, que experimenta a Man- teiga, e igualmente todos os corpos gordos, quan- do se tornão rançosos; e quasi todos parecem con- formar-se na opinião, de que ella he devida ao des- envolvimento, que se faz de hum acido nestas subs- tancias.

Curiosos de saber, se, com effeito, a Mantei- ga rançosa, e o queijo muito antigo tinhão algu-
T. I. P. I. Z mas

mas propriedades dos acidos, em vão tentamos coallhar o leite por este meio, e tornar encarnada a tintura azulada dos vegetaes.

Por varias vezes tambem tivemos sobre o fogo agua distillada com Manteiga rançosa, sem notar jamais, que esta agua adquirisse a mais leve propriedade acida.

Fizemos mais, misturamos de proposito algumas gottas de vinagre com Manteiga fresca, e a comparamos no fim de hum mez com outra Manteiga da mesma qualidade, e tirada no mesmo dia: o resultado da comparação foi, que a Manteiga misturada com o vinagre, não era quasi tão rançosa, como a outra.

Tudo pois nos induz a pensar, que o acido que, segundo a opinião geral, se desenvolve na Manteiga, a medida que se torna rançosa, ainda não he sufficientemente demonstrado, e que pode existir o ranço sem o desenvolvimento de hum acido.

Do Leite da Manteiga.

Este fluido, que se separa da nata, logo que se faz a Manteiga, tem muita semelhança com o leite perfeitamente destituido da nata; elle tem ao menos todas as propriedades phisicas, chemicas, e economicas.

Os authores, que pretendem, que o leite da Manteiga he constantemente acido, provavelmente

te não virão , e examinarão o leite , que se obtinha durante o estio , ou o que provinha de cremes antigos , juntos em potes , onde persistem muitas vezes sete ou oito dias , antes de se lançarem na tina de bater. O leite da Manteiga então tem hum sabor manifestamente azedo , he menos branco que o leite ordinario , e se clarifica com hum promptidão extrema : o que não deve causar espanto , visto que o acido desenvolvido determina a coagulação de hum parte da materia caseosa , e a dissolução da outra.

A experiencia nos demonstrou ainda , que quando a nata era muito azeda , o leite da Manteiga , que della resultava , não era tanto , porque , durante a percussão , hum parte do acido se destroe , ou se combina com a materia caseosa.

Qualquer porém que seja o estado , em que se ache o leite da Manteiga , quando acaba de separar-se pela butirisação , quer provenha de hum nata fresca ou antiga , quer seja doce ou azedo , assaz conserva sempre propriedades , para servir nos campos de hum recurso util.

Como o leite da Manteiga não differe do leite propriamente dito , senão porque he completamente destituido de toda a materia butirosa , notarão alguns medicos , que felismente usavão delle os enfermos , que não podião digerir o leite ordinario , e não duvidamos , que as vendedeiras de nata de Paris , que vendem muito soro clarificado , não o

preparação com o leite, que lhes resta da Manteiga, que diariamente fabricão das natas frescas (1).

Do leite separado da nata.

O leite privado da sua nata não conserva mais, nem esta cor de hum branco-baço no inverno, e amarellado no estio, nem esta consistencia oleosa, nem este sabor doce, que tinha ao sahir da
te-

(1) Nada ha mais difficil, do que separar o leite da sua nata: a densidade deste ultimo fluido se oppõe á esta exacta separação, e só parece ter completamente lugar, quando o leite começa a azedar-se; porém não he então o mais proprio para os usos ordinarios. Qual he logo o meio, que se póde offerecer para desannexar o leite perfeitamente da nata? he de o bater em hum vaso apropriado. A totalidade da Manteiga, que se contém junta em grãos, he facilmente separada pela peneira, e o fluido, que resta, he semelhante ao leite da Manteiga, que resulta de huma nata nova: he deste leite, que se falla, quando tratamos do leite perfeitamente separado da sua nata. Julgamos dever insistir tanto mais sobre esta observação, quantas mais vezes os medicos, entrando seus doentes no regimento do leite, lhes prohibem ao mesmo tempo o uso da Manteiga. O procedimento, que nós indicamos, servirá a auxiliar suas vistas.

tetã do animal: sua densidade he pois menos consideravel; bem que, para o fazer ferver, he preciso empregar hum grão inferior ao que exige, quando a nata se achã ainda aqui entremisturada. He mais proprio para dissolver huma maior quantidade de assucar, e outras materias salinas, do que no estado ordinario.

A' falta tambem da nata neste leite (1) he que
se

(1) Por mais que se bata o leite bem destituido da nata, e o leite da Manteiga, nada he possivel conseguir, que tenha as apparencias de Manteiga; não acontece o mesmo com o leite provido de nata. Na verdade a manteiga, que se separa, existe sempre, como ja dissemos na nota precedente, debaixo da fórma de grãos, ou de frocos divididos; mas facilmente se reunirão, em se aproximando o vaso ao fogo, ou em se mergulhando em agua quente: observamos comtudo, que a Manteiga, obtida por este meio, tinha hum sabor menos doce, e menos agradavel, do que quando separavão-na da nata sem calor.

Esta separação nos dá a entender duas cousas: a primeira, que para ter boa Manteiga deve-se sempre preferir o usar da nata; e a segunda, que he preciso batella, quanto for possivel, sem empregar calor; aliás se correrá risco de obter-se huma Manteiga com grande disposição para tornar-se rançosa, e que só póde produzir hum alimento defeituoso.

se deve a preferencia, que dão os pharmaceuticos ao seu soro, pois que notavão, que não havendo esta separação, jámais se verificava tão completamente a clarificação, por mais precauções, que se tomassem; observarão ainda, que o soro clarificado, que provém de hum leite, que não está desannexado da nata, se gasta mais depressa, que o outro. Estas duas considerações os movem a não usar delle.

Deixando-se o leite sem nata ao ar livre, e mesmo encerrado em huma botella, perde seu sabor doce, torna-se azedo, e se muda em hum liquor soroso, no meio do qual fluctua hum *coagulum*, que se separa facilmente pela decantação, sobre tudo expondo-se o vaso a hum calor brando: conhece-se debaixo do nome de *Coalho*, de *Materia caseosa*, ou de *Queijo*. Esta separação espontanea do *coagulum* pôde executar-se artificialmente por huma multidão de substancias de natureza opposta, apresentando cada huma phenomenos particulares.

F A Z E N D E I R O
D O B R A Z I L ,
C R E A D O R .

TOM. I. PARTE III.

Q U E I J A R I A ,

(*Cours complet d'Agriculture; Fromage: par
M. l'Abbe Rozier.*)

Q U E I J O .

O QUEIJO he huma parte gelatinosa ou mucilaginosa do leite, que se faz coalhar por arte, para se lhe separar a parte sorosa. Examinar-se-ha neste artigo as partes, que o constituem; aqui por ora basta dizer: Que o leite he composto da substancia butirosa, ou creme, da parte caseosa, ou mucilaginosa, e ultimamente, da parte sorosa. Geralmente se fabricão Queijos com o leite de vaca, de cabra, d'ovelha, e cada hum dos leites em particular dá as especies procuradas, conforme o uso do paiz. Chama-se *Queijeiro* a pessoa encarregada do seu fabrico, e *Queijaria* o lugar, em que se prepara, ou fabrica. A queijaria, e todas as baixellas, que a amobilhão, devem ser conservadas com grande aceio e limpeza, de que se fallou, quando se tratou da *Leiteria*, e *Manteiga*.

Cada Provincia, cada bairro, e por assim dizer, cada aldea, faz seus queijos particulares. Que origem tem esta diversidade? Unicamente a differença dos pastos, ainda obrando-se do mesmo modo. Está demonstrado, que quanto mais estes forem altos, tanto mais a herva será fina, e delicada. Nas planicies pelo contrario a herva he mais forte, mais pingue, e dá mais consistencia ao leite; porém o Queijo he menos delicado.

Todas as vezes, que se tem humna venda facil, segura, e lucrativa da manteiga, não se deve cuidar em fazer queijos. Tem-se hum maior ganho nella, que no queijo; por quanto requer menos trabalho, menos gastos, e cada dia, ou cada semana se realisa o seu fundo: no comenos que para os queijos devem esperar a estação, correr os mercados, e estar á merce dos Commissarios.

Morando-se perto de grandes Cidades, he mais conveniente tirar a nata do leite para reduzir a manteiga, e do leite sem ella fazer queijos ordinarios, cuja venda he segura, ou conservallo para o consummo d'Abeguaria. Conforme o paiz, e as vendas, se tira sempre a nata ao leite, ou toda, ou ametade, ou hum quarto, ou nenhuma.

Plano do trabalho sobre o Queijo.

CAP. I. Do fabrico do Queijo em geral.

— II. Dos Queijos feitos com o leite de vaca.

SECC. I. Com o leite cozido.

— II. Com o leite cru.

CAP.

CAP. III. Do queijo feito com o leite d'ovelhas.

— IV. Do queijo feito com o leite de cabras.

— V. Do bicho do queijo.

— VI. Das propriedades do queijo.

C A P I T U L O I.

Do fabrico do queijo em geral.

A Fabricação do Queijo se reduz a quatro pontos principaes ; I. fazer coalhar o leite ; II. salgallo ; III. seccallo ; IV. affinallo ou curallo.

Toda a substancia , que contém hum acido bem caracterisado e descuberto , he capaz de fazer coalhar o leite , mas não todas no mesmo gráo de perfeição.

Os vegetaes fornecem , para fazer coalhar o leite , as flores de duas especies de plantas amarellas e brancas chamadas *Coalha-leite*. As flores dos cardos , assim cultivados , como bravios , das alcachofras , e talvez de todas as plantas cynarocephalas , etc. os vinagres dos fructos , que tem soffrido fermentação espirituosa , como o cremor tartaro , o sal essencial do vinho , e do sarmento da vide. Não julgo , que nas flores das plantas ja citadas , o acido esteja directamente na planta , mas sim na parte melosa contida nos nectarios , que se faz acida pela dissolução da flor , e se desenvolve ao depois pela sua immersão no leite.

O Reino mineral dá acidos , mas o seu emprego

go he perigoso. O Reino animal offerece soccorros mais promptos aos Cultivadores , porque em todo o tempo os tem nas mãos. Os bezerros , os cordeiros , os cabritos offerecem coalhos , mortos antes de terem outro alimento fora do leite de suas mãis , e os conservão annos inteiros.

O coalho , ou ultimo estomago dos bezerros , e dos cordeiros contém hum leite , que se azeda e coalha. Este leite he o fermento. Quanto mais antigo , tanto he melhor ; por que de cada vez se azeda mais , ou fallando por outro modo , fica mais acido.

Os bons Queijeiros abrem o coalho , despegando-lhe os grumos coalhados , despojando-o de toda a immundicie , o lavão em agua fria e limpa , ao depois o poem em hum panno bem branco para os enxugar , e se torna a por tudo no coalho , ao depois de o ter bem raspado. Salgão-se estes grumos , e se pendura o coalho , deixando-o seccar , para poder servir ao depois. Regula-se a quantidade dos coalhos , que se devem preparar , pela quantidade dos queijos , que se propoem fazer : mas he melhor que se tenham supranumerarios , ou de sobejo , do que não ter quanto baste.

Querendo-se fabricar os queijos , se deve tomar huma quantidade dè coalho proporcionada á do leite. O mesmo se haja de praticar com as flores , com o cremor tartaro , vinagre , etc. Não posso fixar a quantidade destas substancias , pois que depende do mais ou menos acido , que ellas contém , e tambem

da qualidade do leite. Somente a experiencia he capaz de a ensinar. Todavia , fallando-se geralmente , se póde dizer , que meia drachma de coalho , huma boa pitada de flores de cardo , ou de coalha-leite bastaõ , para huma *pinta* (1) de leite. Tendo-lhe tirado a nata , se coalhará mais depressa , do que tendo-a. O mesmo acontece no leite frio comparado com o quente , quando se acaba de ordenhar. Isto se experimenta tambem no rigor do inverno , o que obriga ao Queijeiro ou Queijeria a por a vasilha , em que o tem , em banho-maria , ou tella em hum lugar quente , que tenha o calor de 10 gr. do thermometro de Reaumur.

Tendo-se tirado o leite , e bem coalhado , se tira com huma colher penetrada de buracos , ou excumadeira , e se poem nas formas ou cinchos igualmente furadas por baixo , e pelos lados , se lozem de barro , louça ou madeira. Muitas vezes as fazem de vimes. Destas formas ou moldes depende a figura , que se lhes quizer dar , e tambem sua grandeza se deve proporçionar aquella que o queijo deve ter. Todavia em muitos lugares se unem huma , ou duas formas de queijos , huma sobre a outra. Precisa-se que as formas sejam furadas para escorrer o soro ou almeice livremente , e que o queijo se vá seccando pouco a pouco.

Desde que o leite tem consistencia , e que se reduzio a queijo , trabalhando-se em grande , se

Aa ii

traz

(1) *Hum quartilho no Brasil,*

traz para o dessecadouro , e trabalhãdo-se em pequeno , se poem em huma especie de gaiola maior , ou menor , mais ou menos cortada de raios ou tabo- letas. Sobre estes raios se poem huma camada de palha, e sobre esta se poem os queijos. Fazem ordinaria- mente estas gaiolas de vimes , menos as couceiras , que são quartões de 2 para 3 pollegadas , ou cra- vados huus nos outros , ou fixos por malhetes em cauda d'andorinha , etc. para dar mais solidez a to- da a massa. Comumente se rodeião as gaiolas com hum panno forte de tecido raro : tal he a talagar- ça , para que lhe deixe , naõ somente huma livre correnteza de ar , e por consequencia a evapora- ção da humidade superabundante do queijo , mas tambem para o defender das moscas , dos mosqui- tos , que correm de todas as partes , atraídos pe- lo cheiro acido , que exhalla.

Nos queijos postos a seccar nas palhas da gaiola se deve pôr sal todos os dias , e outras tantas vezes voltallos de cima para baixo , para que aquel- la parte , que no dia antecedente estava por bai- xo , fique no subsequente por cima , e receba sal a sua vez ou turno. Repete-se esta operação até que o queijo tenha recebido a justa quantidade de sal , que lhe convem. Esta somente se pôde de- terminar pela experiencia , ou habito diario. Fa- zendo-se seccar muito depressa os queijos , elles ra- chaõ ; muito lentamente crião mofo.

Para os curar se trazem para a cava , ou para al- gum lugar fresco , mas que não seja muito humido : e

depois de os ter posto sobre taboas muito limpas , se esfregão com azeite , ou se colrem com a lã do vinho , ou com hum panno ensopado em vinagre , etc. Se os queijos tiverem hum pequeno volume , se poem em hum prato , cujo fundo esteja forrado de ortigas ; se rodeia o queijo de semelhantes folhas , ou com as de agriões , e se cobre este prato com outro. He preciso attender-se em mudar de tempos em tempos estas folhas , e de lhe por novas. Alguns enchem simplesmente o prato de agua , e deixão o queijo por hum , dous , ou tres dias , tirão ao depois , e poem nas palhas , que forrão as taboas.

Toda a theoria da fabrica dos queijos consiste em fazer coalhar o leite , separar-lhe o soro , salgar e curar. Os detalhes , em que hinos entrar sobre as manipulações dos differentes paizes , darão luzes a cada ponto da theoria.

Como nunca me occupei neste ramo d'Agricultura , procurarei citar as obras de que copio , o que tenho para dizer.

CAPITULO II.

Dos queijos de leite de vaca.

SECÇÃO I.

Dos queijos, cujo leite he cozido.

EU me valerei do Diccionario Encyclopedico para o que vou dizer a respeito dos queijos de Gruyeres, e de Auvergne.

I. *Os Queijos de Gruyeres*, O territorio do mesmo nome situado no territorio de Fribourg na Suissa, e cheio de montanhas elevadas, deo o nome ao queijo que nelle se fabrica, e que sem contradicção merece a preferencia a todos os queijos, que se fazem com o leite de vacca. Os montes dos Vosgas em Lorena, a Cadêa dos Alpes em Franche-Comte, e do Delphinado na grande Cartuxa, fornecem elevações e pastagens analogas ás de Gruyeres. Adoptou-se nestes paizes o seu methodo. Os queijos formão hoje hum ramo de commercio mui consideravel para a Lorena, e para Franche-Comte. Principia a fallar o Author deste articulo, tirado da *Encyclopedia*.

Faz-se o queijo cozido em Choupana, construidas nas summidades planas dos mais altos montes dos Vosgas, em todo o tempo que elles são accessiveis e habitaveis, o que vem a ser, ao depois de se der-

reterem as neves em Maio até os fins de Setembro, quando as neves começam a cobrir os montes. Huma cabana destinada para o albergue dos vaqueiros, e de suas vacas, e posta no meio de hum districto de pastagem tem dado celebridade a estas choupanas. Arribanas. Consagrou-se a palavra *Markaire* a significar os pastores, que cuidão nas vacas, e que preparam o queijo, e tambem aos que estão á testa destes estabelecimentos economicos. De *markaire* se formou *markairie*, que igualmente significa a cabana, e a sciencia de fazer queijos cozidos.

Estas fazendas ou se compoem d'huma caza para os Markeiros, de huma Leiteria, e de huma córte para as vaccas. A maior parte das vezes a Leiteria se não destingue do alvergue, mas tem sempre huma galeria pequena á parte, destinada a porem-se os queijos, que se salgão sobre parteleiras de taboas feitas de beto mui largas.

O Corpo destas construcções, he feito de pranchas d'abeto, postas horisontalmente humas sobre outras, e sustidas por grossos mourões. Enchem-se os intervallos entre as pranchas ou taboões de musgo, e argilla, ou se tapa com taboões toda esta casa, que só tem sete pés d'altura, e no seu tecto pouco emadeiramento tambem coberto de taboado.

A estrevaria das vacas muitas vezes he hum edificio separado das casas da moradia dos vaqueiros, a qual se procura fazer por baixo d'alguma fonte, das que abundão nestes montes elevados. Condu-

vem a agua d'agudes feitos no principio por bicas feitas d'abeto unidas ponta com ponta até o albergue dos vaqueiros, e particularmente a estrevaria. A construcção interior desta parece ter sido feita de proposito a tirar partido da agua. O pavimento da estrevaria tem nos dous lados duas especies de estrados feitos de taboões d'abeto, e altas hum pé acima do canal, que os separa, e que occupa o meio da estrevaria. Cada estrado destes só tem a largura precisa para se deitarem as vacas; ou para estarem de pé enfileiradas; deste modo os taboões se sujão pouco, e somente nas pontas, que estão immediatas ao canal, pelos seus excretos, que cahem quasi directamente pela maior parte neste canal. Os vaqueiros tem grande cuidado pela manhã, e ás duas horas, quando deixão as vacas, de alimpar as taboas. Ao depois fazem correr a agua da repreza, que atravessa o canal, e leva para fóra todo o estrume, que nelle se tem junto. Por este meio se poupa a cama ás vacas, o que he hum grande economia, por ser a palha mui cara, e mui rara em todo este districto.

No albergue dos vaqueiros, que está situado por cima da Leitaria, se nota em primeiro lugar o fogão posto em hum dos cantos do edificio sem tubo de chaminé. Quatro ou cinco fiadas ou carreiras de pedra de granito, ou d'areia, postas em fórma circular, faz toda a pedraria. Veja-se a Est. J. fig. 1. De hum lado se percebe hum barril, em que se guarda o soro azedo, e que se tem sem-

pre exposto á acção d'hum fogo moderado ; do outro esta hum potencia movel (fig. 2), em que se pendura hum caldeira (fig. 3) cheia de leite , que se poem sobre o fogo , e que se tira a vontade. Destina-se esta forma circular ao fogão para o dispor a receber melhor a caldeira.

Os outros moveis da Leiteria são I. hum coador (fig. 4) e seu assento , ou trampe (fig. 5) ; este coador he hum vaso d'abeto de figura cónica truncada , que tem na abertura inferior huma tampa ou huma planta que se nomeia *ciume* , que he hum especie *de lycopodium* ou pé de lobo.

II. Duas celhas grandes (fig. 6) das quaes humas são mais largas , que profundas (fig. 6 A) ; e outras mais profundas que largas (fig. 6 B) algumas destas ultimas tem aduellas , que excedem , nas quaes se abrem entalhes , para servirem a transportarem a agua , ou o soro.

III. Moldes , ou formas (fig. 7), que são circulos d'abeto , ou que tem 5 a 6 pollegadas de largura ; hum extremidade entra na outra em quasi hum sexta parte de toda circumferencia. Nesta extremidade que resvala pela outra se poem no meio hum pedaço de madeira , atravessada de huma ranhura , ou canal em as duas terças partes do seu comprimento. Este canal serve para lhe passar a corda , que tem na outra extremidade exterior do circulo , e por meio do qual se aperta ou se alarga esta extremidade , conforme a necessidade , e se mantem no seu lugar , atando hum pe-

daço de madeira por hum simples nó, a ponta da corda, que resvalla pelo canal.

IV. Duas escudellas, huma chata (fig. 8) e outra concava (fig. 9).

V. Tres especies de instrumentos de páo, para dividir a coalhada, hum em fórma de espada de páo (fig. 10), outro guarnecido de duas ordens de quatro meios circulos, e qualquer destes dispostos em angulos rectos (fig. 11); o terceiro he hum ramo d'abeto (fig. 12) de que se tem cortado os esgalhos a tres ou quatro pollegadas da astea, e na metade do seu comprimento, a outra parte he toda unida.

VI. Huma meza com hum espaço sufficiente para se por o queijo, quando está na forma. Este espaço se circumscreve por huma rigueira, que guia o soro a huma cella (fig. 13).

No intervallo, que permitem as differentes manipulações, que requerem os queijos, se procura conservar a limpeza com a attenção mais escrupulosa, lavando com o soro quente todas as peças, de que se não fizer mais uso, e depois as passão por agua fria, e as enxugão muito bem. Elles tem toda a providencia de não lhes deixar o menor vestigio de soro, porque azedando, lhe communicaria hum gosto muito máo, e faria o seu uso mui prejudicial.

Tem-se por costume ordenhar as vacas duas vezes ao dia pela manhãa, junto ás 4 horas, e de tarde pelas 5 horas. Os vaqueiros se servem de

celhas profundas para esta operação. Elles se ajudão d'huma especie de meza (fig. 14), que sómente tem hum pé, armado na extremidade d'huma ponta de ferro. Esta ponta entra no taboado do solho da estrevaria, e faz hum certo assento á meza. Além disto ella se une ao ordenhador por duas cõrreas, que o prendem por diante de maneira, que o ordenhador conduz com sigo esta meza, quando se levanta, sem lhe embarçar as mãos, e elle a tem sempre prompta, para a pousar, quando se quer pôr em situação d'ordenhar huma vaca.

Quando se tem ordenhado todo o leite, de que se quer fazer hum queijo, se poem sobre a potencia movel a caldeira, que o deve conter. Tenha-se o cuidado de a esfregar antes com huma cadêa de ferro, que se agita em todo o sentido de modo que esta esfregação reiterada tira todas as partes da nata, do queijo, e dos crystaes, que se pegão pelas paredes da caldeira fora da preparação do Queijo.

Poem-se então sobre a caldeira hum coador com o seu pé, e se passa por elle todo o leite, que caher na caldeira, e isto se chama *coar o leite*. Faz-se esta operação, para fazer parar pela passagem d'hum filtro grosseiro as impurezas, que o leite apanha, quando se ordenha, ou tira.

Antes de se lhe por o coalho, se poem a caldeira cheia de leite ao fogo lento, e ao depois se unta com o coalho as superficies interiores, e exteriores da escudella chata (fig. 8) e se passa pelo

leite , mergulhando-a por todos os lados. Este coalho ajudado pelo calor , se communica ao leite , e misturando-se-lhe facilmente , produz o seu effeito d'humã maneira mais prompta , e completa.

Logo que o coalho commeça a fazer sentir a sua acção , se tira toda a esquipação do fogo , e se deixa o leite em hum estado tranquillo , por cujo meio se coalha dentro em pouco tempo. Corta-se a coalhada bem formada , e que tem adquirido certa consistencia com humã espada de madeira , que tenha muito bom corte , divide-se toda a massa , conforme as linhas parallelas lançadas na distancia d'humã pollegada , e cortada em angulos rectos por outras linhas parallelas na mesma distancia. Separa-se com o mesmo instrumento as porções da coalhada , que se achão nas intersecções das parallelas ; fazem-se estas divisões em humã mui grande profundezã , de modo que a massa fique desunida , e reduzida em montes grosseiros. O Queijeiro os levanta ao depois com sua escudella rãza , e as faz cahir entre seus dedos para os dividir ainda mais : applica repetidas vezes a sua espada de pão para cortar a coalhada , que pelo repouso se tem unido em humã massa. Este repouso se faz para haver de tomar hum certo grão de cozimento a coalhada , que gradualmente se poz á acção do fogo. Favorece tambem a precipitação da coalhada no fundo da caldeira , e a sua separação do soro , que sobrenada. O Queijeiro poem o soro no principio na sua escudella

raza, e, ao depois, estando o monte mais dividido occupa menos lugar pela aproximação de suas partes; e para a extracção do soro, que está espalhado pela massa, se valle o Queijeiro d'hum escudella concava (fig. 9), com a qual tira hum maior quantidade de soro, que derrama nas celhas chatas (fig. 6 A).

Pensa que tem tirado bastantemente todo o soro, quando lhe resta hum quantidade sufficiente para cozer a pasta da coalhada, dividida em pequenos grumos, e para a agitar continuamente com as mãos, com a escudella, e com os instrumentos de pão (fig. 11 e 12), de que se serve para a mexer ou bater.

Tendo se dado á massa a maior divisão possivel para apresentar ao fogo maior superficie, se conduz ao cozimento, pondo a caldeira no fogo, e tirando-a por meio da potencia movel. Está a massa bem cozida, quando os grumos, que nadão pelo soro, tem tomado hum consistencia hum pouco firme, e que tem alguma elasticidade entre os dedos, e a cor alguma cousa amarella. Este he o ponto, que requer o Queijeiro, tira logo a caldeira do fogo, meche-a continuamente, e ajunta em diferentes massas os grumos com a advertencia de lhe expremar com a maior exacção possivel o soro. Finalmente fórma hum massa total das massas particulares, e a tira da caldeira para a por em hum celha raza (fig. 6 A).

Tem tido o cuidado de aparelhar a forma, de
pol-

polla na mezã, e estender por cima hum panno ralo. Aperta com toda a força a massa, ajudando-se do panno, cujas pontas ajunta: cobre tudo com hum taboa, sobre a qual poem grandes pedras (fig. 13 C) o almice se esgota, a massa se amolda, e adquire certa solidez. O queijo fica por este effeito apertado de manham até á noite: aperta-se repetidas vezes mais a forma, puxando pela corda, que se fixa na extremidade exterior, e finalmente se vira o queijo, e se poem em outra forma mais estreita, que aquella, em que primeiro se tinha posto. Deixa-se nesta segunda forma por tres semanas, ou pouco menos, sem se lhe apertarem ou comprimir as bases, contentando-se de o conservar no seu contorno. Salga-se todos os dias, esfregando-se nas suas duas bases, e por hum parte do seu contorno, e de cada vez que se salga, se aperta a forma. Para facilitar esta obra foi que se poz em hum forma menos larga, do que a primeira, para se poder por o sal em hum parte do contorno. Os Queijeiros abração o seguinte principio: Que esta sorte de queijos cozidos não podem receber muito sal; e assim elles lhe poem quanto baste, esfregando-o, para o fazer derreter, e fazello penetrar. Quando elles vem que as superficies não absorvem mais sal, o que se conhece por huma humidade superabundante, que se lhe vê, não continuão em dar mais sal. Tirão o queijo da forma, e o guardão em hum subterraneo. Dão-se muitas circumstancias, que embaração a este queijo

tomar sal em sufficiencia I. Quando a massa não foi assaz aberta pelo fermento, ou pelo coalho, este queijo fica então sem buracos, e sem consistencia. II. Quando o sal, que se emprega, tem retido, no tempo do cozimento, hum principio secco, que faz sobre o queijo huma costra impenetravel aos principios salinos. III. Não tendo tido a massa hum cozimento bem conduzido, e huma divisão assaz grande, etc.

Pelo contrario recebem muito sal, quando o fermento, abrindo muito a massa, lhe desune os principios, e os reduz a huma massa grumosa, que se esmigalha.

Os Queijeiros, tendo posto o seu queijo na forma, ajuntão exactamente o soro que elles tirarão da caldeira, e que poserão nas celhas, e o lanção na caldeira ao fogo, o que elles não pensão mais até que ferva. Elles guardão huma certa pequena quantidade de leite frio, que pouco a pouco lanção no soro fervendo. Esta mistura causa huma escuma branca, tendo fervido o soro sufficientemente. Logo que a vem apparecer, lhe deitão leite azedo, que guardão em hum barril, de que já se fez menção. O effeito deste acido he prompto, ve-se huma infinidade de pequenos pontos brancos, que se accumulão em massas capazes de sobrenadar o soro, e que se tirão com huma escumadeira. Nos Vosgas chamão a esta parte casea *brocotte*, e em Italia *ricotta*, e na Saboia *ceracea*. Esta he o ordinario sustento dos Queijeiros, e o regalo dos
que

que os vão visitar : he d'hum gosto muito agradável.

Conhece-se , que se tem tirado do soro toda a *brocotta* , que se pode separar , e tambem que se tem lançado todo o azedo , quando nos borbulhões da fervura não se forma mais a escuma branca. Dá-se aos porcos o soro puro , ao depois de se ter deitado no barril huma porção igual , á que se tirou , para que se azede com o outro. Os Queijeiros preparam trutas , e fazem salada deste azedo , e tambem no tempo da factura dos queijos para se refrescarem , e o fazem com certa satisfação. O soro não azedado , e despojado da sua parte casea se chama *puron* ou *spuron*.

A *brocotta* , que se não póde consummir logo , se poem sobre hum guardanapo , que se ata pelos quatro cantos , e que se pendura (fig. 15) , ella se esgota , e forma os queijos que chamão *schigres*. Vendem-se , e se esgotão nas vizinhanças. Propriamente he este hum queijo secundario , precipitado do soro por meio d'hum acido.

Esta operação se assemelha muito áquella com que os boticarios clarificão o soro , misturando-lhe cremor tartaro , que trabalha , como hum acido , e que separa a parte casea , que nelle está como dissolvida. A porção desta parte , que fica ainda em huma especie de combinação com o soro , pareceo ao Author desta descripção ser quasi a decima parte , do que se tirou antes. E assim o soro , de que se tiver tirado hum queijo de quarenta libras da-

dara ainda quatro libras de *brocotta*. He cousa pasmosa , que se haja de perder na maior parte das provincias de França esta quantidade , pois se larga aos porcos o soro , que deo o primeiro queijo.

§. 2. *Queijo de Gerardmer.*

Esta descripção he do mesmo Author da precedente. Fallarei aqui por occasião dos processos , que se fazem nos vosgas para esta especie de queijo , e que se vende por toda a Lorena , e Barrois.

Coa-se o leite em hum coador de forma particular (fig. 16 p. 6), e se prepara , como acima se disse : poem-se o coador sobre duas sortes de pés , dos quaes se póde ver a forma (fig. 17 e 5) e ao depois se aquece o leite alguma cousa , se a temperatura não estiver em certo gráo , e se lhe poem o coalho : estando coalhado , se deita em formas cylindricas (fig. 18), cujo fundo precisamente he como o d'huma botelha. Esta superficie cónica tem cinco buracos , hum na ponta do cone , e quatro no rebaixe , emque acaba a base. Esta forma he de quatro pollegadas de diametro , e dous pés d'altura , e o cone do fundo huma pollegada d'altura sobre quatro de base. Esta disposição do fundo da forma he favoravel ao escoo do soro , e muito mais que o simples plano da base do cone. Tambem se favorece este escoo por meias canas abertas na longitude do cylindro : de que tem duas ordens. Deixa-se esgotar por algum tempo o queijo nesta

forma , e ao depois se poem em outra nova , que he menos alta , e mais larga , e cuja base he sempre em fundo de botelha , de sorte que fica esta impressão no queijo moldada em concavo. Transporta-se este queijo alguma cousa secco para os subterraneos , onde se aperfeiçoão em menos de dous mezes , pela ajuda do calor uniforme destas casas.

Tira-se do soro a porção de coalhada , que lhe resta. Toda a operação se assemelha á que já se descreveo. A differença unica que se dá na *brocotta* que se separa deste soro he não se ter posto a hum calor tão grande , como na preparação de queijo cozido.

§. 3. *Queijo d'Auvergne.*

Este artigo he de M. Desmarest d'Acad. R. das Scienc. Elle será quem falle.

Em Monte d'or , Cantal , e Salers se fazem queijos , conhecidos pelo nome de queijos do *Cantal* , ou d'*Auvergne*. Dão-se duas sortes huma chamada Queijos de *forma* , e outra *Chabriloux* , por serem commumente feitos de leite de cabra : são cylindricos , e mui pequenos. Tractaremos dos ultimos no Cap. IV.

Os pastos são situados em cumes elevados , ou sobre cacurutos pouco inclinados dos montes mais altos : obrigão as vacas a irem a elles aos 15 de Maio , quando a verdura começa a repontar , e se recolhem aos 25 de Outubro a volta das neves.

Dividem-se estes pastos por Cantões chamados *vacarias*. Ve-se no centro destas vacarias huma cabana, que serve d'albergar as vacas, e fazer os queijos. Ao seu lado ordinariamente está a Leiteria, onde se poem o leite, para se lhe tirar a nata, e os queijos que se salgão, e se passam. Conserva-se este edificio mui fresco; então cavão o terreno, em que o fundão; só tem huma abertura no tecto de palha, que o cobre, e esta abertura no calor se fecha exactamente por hum feixe de palha, que se levanta, e abaixa por huma lanca de páo em cuja extremidade este feixe está prezo. Ajunta-se á este edificio hum curral, onde se encerrão as vacas de noite: he rodeado de cercas, e paliçadas moveis, e guardados por cães, que são rafeiros de casta grossa, e mui valerosos contra os lobos.

Quatro homens, que tem empregos differentes, a saber, *Vaqueiro*, *Ajudante*, *Gauri*, e *Vedelet*, são empregados na administração d'huma vacaria. O vaqueiro vigia geralmente sobre as operações economicas do estabelecimento, faz os queijos, e toma hum particular cuidado da Leiteria. O Ajudante ordenha as vacas, e ajuda a factura dos queijos, e participa dos detalhes da Leiteria. O *Gauri* guarda as vacas, ordenha, e he encarregado do sustento dos porcos, que se crião na vacaria. Finalmente o *Vedelet* guarda os bezerros, que elle mesmo apascenta separadamente, fa-los mammar, prendendo-os aos pés da mãe, e, sendo preciso,

ordenha as vacas. Apesar d'humã distribuição tão exacta, dos differentes trabalhos da vacaria, não se póde deixar de dizer que ha em toda a Officina da vacaria, e nas cabanas muito pouco asseio, que não se poderá jámais emendar.

Ordenhão-se as vacas duas vezes por dia, de manhã antes de hirem para os pastos, e á tarde das 5 para as 6 horas. Ao depois, havendo tempo, se deixa pastar ao redor do curral, antes de as encerrar. Querendo-se ajuntar as vacas no curral, o Gouri, e o Vedelet as chamão, e distribuem a cada huma hum punhado de sal. Os animaes, habituados a este regalo, entrão facilmente no curral, assim que sentem chamar, por ser o sinal da ração. Este chamamento he sempre no mesmo tom.

Ordenhadas as vacas, se coa o leite. fazendo-o passar por huma manga de panno de lam branca (fig. 1 Est. 7), hum dos pastores apresenta a manga, que elle abre por cima d'humã celha cylindrica, chamada *baste* (fig. 2). A *baste* tem tres pés e meio d'altura, e dous pés de diametro: he guarnecida de arcos de cima até abaixo, duas aduellas oppostas diametralmente com dous entalhes cada huma, que servem para transportar estas bastes cheias de leite. Tem tambem no fundo huma abertura lateral, pela qual se despeja o leite.

Logo que se coa o leite, se lhe poem o coalho; sabe-se que o coalho tem por base o leite que se acha no estomago d'hum bezerro, que mama. Prepara-se este leite, que he coalhado, e neste es-

tado se conserva sempre dentro da bolsa do estomago para servir, sendo necessario. Alguns vaqueiros o empregão deste modo, mas a maior parte dos proprietários de vacas estão no costume d'empregar huma preparação, que dá maior força, e maior actividade á este fermento.

Poem de molho o estomago do bezerro cheio do coalho, preparado, como se disse, em duas medidas d'agua tepida com sal, e pedaços seccos do estomago de bois, bezerros, cabras, e ovelhas. Não se deixa digerir o estomago cheio do fermento mais de 24 horas, e, passadas estas, se tira, e serve ainda tres ou quatro vezes com a mesma efficacia, mas os pedaços de estomagos seccos estão de molho 15 dias no estio, e hum mez no inverno, até que ficão esbulhados de todos os principios, de que a agua se póde impreguar, e então não servem mais. O liquor, que resulta destas operações, se emprega com bom successo, como hum coalho forte.

Em certos tempos, e sobre tudo no principio da primavera, se usa de hum coalho d'huma virtude mediocre. Para isto se poem de molho por 24 horas em agua tepida, e, o que ainda he melhor, em soro azedo, que se chama *grappe* a ametade do estomago d'hum boi, ou d'huma vaca, secco. O liquor neste curto espaço se carrega de principios, que produzem no leite hum effeito assás consideravel para o tempo; porque importa muito economisar então o coalho nos queijos. Sem esta precaução a

mas-

massa dos queijos , em que a fermentação continua pelo calor do estio , e que se faz sentir no fundo dos subterraneos , onde se guardão , os reduziria em grumos desunidos , e não terião solidez alguma. Muitas vezes os queijos d'Auvergne tem este defeito.

Deita-se quasi o terço de quartilho em 15 medidas de leite , o que quer dizer $\frac{1}{45}$, mexe-se o leite para distribuir este fermento d'huma maneira uniforme em toda a massa , e para lhe apressar o effeito. O leite coalha em menos de meia hora ajudado do repouso , e d'hum calor doce , e moderado que se lhe tem dado , chegando-o ao fogo , quando não bastar o calor da estação. Estando o leite perfeitamente coalhado , se introduz na massa hum páo armado d'huma taboa redonda , e furada , chamada *menole* (fig. 3.). Move-se com a *menole* até se ter a massa dividida muito bem , em cujo meio o soro se acha espalhado , como em huma infinidade de cellulas , que se destroe por esta agitação. Algumas partes da coalhada se abatem ao fundo da baste , mas outras nadão pela superficie do soro. Ajuntão-se todas estas partes com a menola , á qual se tem adoptado huma especie de espada de páo chamada *mesadou* (fig. 5). Tem-se esta equipage em huma situação vertical , e se conduz por todo o contorno da baste , trazendo-a do centro para a circumferencia ; por este meio se consegue fazer de toda a coalhada hum
bol-

bollo, que se precipita no fundo da celha. O soro que sobrenada se despeja ou com huma escudella, ou por inclinação em outras bastes (fig. 6).

Vio-se na descripção dos queijos cozidos, e do queijo de Gerardmer, que este soro, de que se tirou o primeiro queijo, contém ainda huma parte das substancias caseosas e butyrosas, que lhe estão unidas. Em Auvergne não se procura no principio mais que a substancia butyrosa, assim como se disse.

Mistura-se com o soro quasi huma duodecima parte do leite tirado de novo, e se deita em huma baste (fig. 6), que tenha pé e meio d'altura, e outro tanto de diametro; em consequencia desta forma a parte butyrosa tem menor passagem, que fazer, para se elevar á superficie em virtude da sua leveza respectiva; ella vai á superficie, fóra disto, por hum maior numero de pontos relativamente á massa do soro. Apesar desta disposição favoravel, a nata gasta duas, ou tres vezes 24 horas a formar huma camada, que cobre o soro: parece que gasta muito mais tempo para se separar da coalhada, e do soro, ao depois que se tirão as partes, que compoem o queijo, e que parecia que o soro não continha já a pequena porção de nata, que resta. A manteiga a final que se faz desta nata secundaria, he d'hum gosto melhor que, a que se faz da primeira nata. Donde pareceria que estas porções mais adherentes ao soro, terião talvez comsigo mais destes principios salinos, que o soro
tem

tem em dissolução. Acontece o mesmo na parte caseosa; porque a brocotta, que he hum queijo secundario, he, como vimos, hum manjar mais agradavel, que o queijo cozido com todos os seus principios.

Qualquer que seja a razão physica deste effeito, quando se presume que toda a nata, que se póde formar na superficie do soro, está separada, se vaza o soro pela abertura lateral, e a nata fica no fundo da baste. Tira-se com huma escudella, poem-se na baste huma carga de soro com quasi a duodecima parte de leite novamente tirado, e se espera pelo effeito do repouso.

Neste tempo por não perder de vista o bollo da coalhada, que se deixou no fundo da baste, dentro de pouco tempo toma huma certa consistencia, que faz que conserve a forma do fundo da baste, em que está moldado. Tira-se da baste, e se aperta com as duas mãos sobre a mesa (fig. 8) e n'hum *cincho* (fig. 11), para se lhe espremer o leite, quanto for possivel, ao depois se poem em huma baste (fig. 2), do mesmo modo que o primeiro, e se tem inclinado de tal sorte, que a abertura lateral, que se procura não fechar, póde deixar escapar o soro, á medida que se esgota, e deitallo em huma celha destinada a receberlo (fig. 10 B). Afora isto, ainda se tem o cuidado de por a coalhada em huma camada de palha, que forre perfeitamente o fundo da baste (fig. 7). Esta camada de palha tem muitas vantagens,

gens, impede que o bolo de coalhada não toque immediatamente no fundo da baste, e não tape a abertura lateral, que serve para escoo do soro; a proporção que se separa do bolo, faz que não embeba as partes inferiores, com as quaes ficaria adherente sem esta precaução. Tendo-se muitos bolos de coalhada, se poem por baixo o mais novo, e se carrega com os que já são enxutos. Por este arranramento os bolos cheios de soro se esgotão sobre a palha sem humedecer de novo os outros. Além do que, o pezo dos que servem a comprimir os inferiores apressa a salida do soro. Os bolos de coalhada ficão neste estado por 48, ou 72 horas.

Se a estação não estiver quente, se ponha a baste, junto ao fogo, e, no espaço do tempo dito, toda a massa do coalhado, por hum continuado effeito do fermento, ajudado do calor, augmenta de volume consideravelmente. Vem-se nelles huma infinidade de olhos, e de vãos, que se achão espalhados pela massa, como em huma massa levedada, ou levantada: tambem se diz que a coalhada está *laniada*, e se chama *tomme*. Por este facto estou propenso a attribuir á acção do coallho aos buracos do queijo cozido, de cujo effeito se não descubrio a causa no capitulo precedente.

Devo fazer notar, que se lava cuidadosamente de tres em tres dias, na agua tepida, a palha que serve de sustentar os bollos da coalhada, por me-

do que o soro, que se lhe pega não contrahia hum gosto acido, que communicaria a *tomme*. Lava-se a palha ~~hum~~ vez somente, e ao depois se lhe poem nova.

Tendo a *tomme* crescida, se emprega na factura dos queijos. Para esta grande obra o vaqueiro se poem sobre huma meza oval feita com pouca differença, como a d'huma prensa, com huma rigola em roda, e huma goleta opposta diametralmente ao lugar que occupa (fig. 8, 9, 10). Sustenta-se esta meza em tres pés, e he chamada *chevre*. O vaqueiro poem d'hum lado huma baste cheia de bollos de *tomme*, e no outro as tres peças, que compoem a forma do queijo, as quaes são as seguintes 1. *cincho*, ou o fundo (fig. 11) 2. a folha (fig. 12) 3. a guirlanda. O *cincho* he huma caixa cylindrica quasi de 8 pollegadas de diametro interior, cuja borda se alarga a 2 pollegadas e meia de elevação. O fundo he no meio hum pouco levantado (fig. B) como na forma do queijo de Gerardmer: tem 5 buracos, hum no meio, e quatro no contorno. A folha he hum circulo de páo de faia, ou lata, da qual huma parte entra sobre ella mesma, de sorte que se abriga á vontade no *cincho*. Esta lamina circular tem quatro pollegadas e meia de largura. A guirlanda he huma porção de cone alargado, que tem duas pollegadas de diametro superior, e oito pollegadas e meia de diametro inferior. He preciso observar, que

que estas dimensões não são constantes, e que ellas mudão, conforme a grossura dos queijos; mas estas são as mais communs, e varião pouco.

O vaqueiro toma hum bollo de *tomme*, e lhe tira huma porção, que amassa em o *cincho*. Ao depois de lhe ter lançado hum punhado de sal, acaba de encher a capacidade do *cincho* de *tomme* amassada, salgada, e reduzida em massa, que comprime, o mais que pode, exactamente. Ao depois sujeita o *cincho* a borda inferior da folha, e enche esta folha com o mesmo cuidado do *tomme* amassada, e salgada. Poem finalmente em cima a guirlanda da largura d'huma pollegada, e a enche até á borda da massa da coalhada. Ve-se na (fig. 14 A) as peças da forma em situação. O vaqueiro cobre tudo com hum pedaço de panno, e transporta o queijo com sua forma debaixo da prensa (fig. 14 B).

Esta prensa se compoem d'huma meza de quatro pés, huma rigola circular rodea o lugar, em que se poem o queijo (fig. 15); huma taboa, carregada de grossas pedras, firmada sobre dous montantes postos em huma extremidade, se levanta da outra, e se prende por meio de huma chavilha, que se poem nos buracos d'hum terceiro montante fixo na extremidade (fig. 16). Poem-se o queijo no meio da meza; abaixa-se em cima a taboa superior, carregada de pedras, tirando a chavilha. O queijo se aperta, e se comprime pela aproximação do *cincho*, e da guirlanda, que entrão na folha (fig. 14 B) o soro se escoo pelos cin-

co buracos do *cincho*, e pelos intervallos das tres peças. Guarda-se este soro, e como elle tem dissolvido huma certa quantidade de sal, serve para humedecer a superficie dos queijos, que se guardão nos subterraneos.

O queijo fica debaixo da prensa por 24 horas, ou pouco menos, poem-se outra vez na forma, e ainda se deixa por algum tempo na prensa. Tira-se para se por a seccar sobre huma taboa ao lado da chaminé, para que possa tomar hum supplemento de sal. Então se transporta á Leiteria, ou ao subterraneo, e se tem o cuidado de humedecer com o soro carregado de sal, de que se fallou acima, quando se perceber, que a sua superficie está secca; porque como o sal marino he deliquescente, tendo penetrado em quantidade sufficiente a massa do queijo, apparece na superficie huma ligeira humidade, e por esta razão o estado da secura indica, que não teve bastante sal.

Todos os dias se revirão, ou voltão os queijos, enxugando-os com as mãos, e depois de ter estado por cinco mezes em os subterraneos, estão perfeitos.

Bate-se a nata separada do soro, como se disse, em hum vaso cónico (fig. 6 B) com hum páo armado de duas taboas em cruz (fig. 17) ou de huma unica taboa penetrada de buracos encruzados (fig. 5). Estando a manteiga separada, se lhe tira o soro, se poem a ferver, e pela fervura, se lhe separa somente o queijo secundario, sem soccoro
d'al-

d'algum acido (fig. 18). A parte caseã parece menos adherente ao soro ao depois da extracção da parte butyrosa : põem-se este queijo secundario em hum prato, que se pendura nas traves da cabana.

§. IV. *Queijo chamado de Bresse.*

Pode-se praticar o processo deste queijo em todos os bairros, principalmente não estando no caso de se fazerem muitos. Tomão dez até doze medidas de leite bom; e ao depois de coado se põe ao fogo n'hum caldeira, e se deixe adquirir bastante calor, de sorte que apenas se possa conter o braço nu. Ao depois se lhe deite hum onça de bom queijo desfeito em hum ou dous copos de agua, na qual se tenha desmanchado bastante assafrão para dar hum bella cor coalhada, e desta ao queijo.

Estando o leite posto na caldeira sufficientemente quente se quebre o queijo com hum p'lo, para que a parte mais untuosa vá ao fundo da caldeira, e se misture ao depois disto. Feita esta operação, lava-se bem o braço, e se amassa a pasta do queijo, virando-a e revirando-a, até que ella fique total e igualmente aquecida, e que tenha adquirido hum consistencia algum tanto firme. Tire-se então este queijo da caldeira, ponha-se sobre hum panno branco, e por cima hum pezo, para que se possa esgotar bem. Deixa-se esgotar por 5 ou 6 horas, e ao depois se leva ao subterraneo sobre taboinhas bem limpas.

Ten.

Tendo estado no subterraneo cinco dias cria na sua superficie huma especie de farinha; e então se pulverize com sal bem moido, e bem secco. No outro dia de manhã se revira, e se salga do outro lado. Tres dias ao depois se tira o panno, em que se tinha embrullhado, se alimpa, e se deixa fazer mais firme até outro dia, que tambem se lhe torna a por sal, porém mais que nos outros tres primeiros dias. Torna-se a embrullhar no mesmo panno, e se continua todos os dias a voltallo, e a salgallo. De resto; de tres em tres dias se desembrullha, e se lhe tira a costra, que se forma incessantemente. Esta operação se renova pelo tempo d'hum bom mes, no cabo do qual o queijo se acha inteiramente formado.

Quando muito esta sorte de queijos requer mais ou menos sal, conforme são mais ou menos cozidos, mas de ordinario só recebem o que necessitão. Tendo tomado o preciso se virão, e revirão todos os dias até estarem bem seccos: ao depois se raspão por todos os lados com as costas d'huma faca, e se poem n'hum quarto, onde se tenha o cuidado de os mudar de lugar de 15 em 15 dias, e de raspar exactamente, e tambem as taboas; sempre que se mude de lugar requer estes mesmos cuidados por 7 ou 8 mezes.

S E C Ç A Õ II.

Dos queijos feitos de leite de vacas , que não são cozidos.

§. I.

Queijos de Brie.

DEve-se a M. de la Bretonnerie , author d'hum nova obra d'Agricultura , cheia de excellentes vistas , intitulada *Correspondencia rural* em Paris em casa d'Onfroi , os meios de preparar este queijo tão procurado em Paris , e nas provincias visinhas , mas tão differente na qualidade , conforme os bairros , por se não tomar em toda a parte as mesmas precauções. O seu Author será quem fale.

Devem-se fazer muitas observações 1.^o sobre a parcimonia prejudicial de muitos fabricantes de queijos , que tirão huma parte da nata , tendo ella subido sobre o leite , para fazerem manteiga antes de endereçarem seus queijos , o que lhes tira a qualidade. 2.^o sobre a necessidade de se não servirem , como fazem muitas pessoas , senão d'hum coalho rançoso , d'hum cheiro forte para fazer coalhar o leite , deitando-lhe ainda muita quantidade , o que secca os queijos , e communica hum máo gosto , mas he mister , que se sirvão d'hum coalho fres-

fresco de bezerro , bem lavado e limpo , que se enche de sal , e pimenta para o conservar (1) que não tenha cheiro algum , e não communique algum gosto , e com o qual se unte somente a concha , ou pequeno vaso de páo da Leitaria , que se molha tres ou quatro vezes ao depois disso na pannela de leite , que tenha a nata , e do qual se quer fazer o queijo. Pendura-se este coalho na parede por hum prego. 3.º Ao depois destas observações ha huma particular capaz , não obstante todas as outras , no caso de se ommitir , de fazer fallir o seu objecto , vem a ser *grande limpeza* ; as proprias vacas , o leite , os vasos , que o contêm , e que o fazem azedar , não sendo bem escaldados ; a tudo quanto serve a fazer a manteiga , ou queijo parece ser pouco todo o asseio , se esta exacta limpeza não se estende igualmente , no que constitue a perfeição destes queijos , basta com tudo para deteriorar toda a sua qualidade. Disto procede o máo cheiro , o máo gosto , onde se mette o bicho , em huma palavra para nada valem.

Antes de dar a receita , devo observar tambem
que

(1) *Nota do Redactor.* Não parece provavel , que a pimenta o haja de conservar. Talvez a deitem pelo aromatisar , ou pelo costume de o complicar , como se as preparações simples não bastassem. Alem disto refiro-me a M. Butonerie , que está nestes lugares , e se acostumou a bem ver , e a bem julgar.

que he preciso empregar-se sómente a nata mais nova, e a mais doce, quer para a manteiga, quer para os queijos. A perfeição de huma arte depende algumas vezes, do que he mais facil, mas a ignorancia faz parecer as menores cousas difficeis. Por exemplo, para os pequenos queijos de Neufchatel, tão affamados em Normandia, se toma o leite totalmente fresco, tirado ao meio dia, ao qual se ajunta a nata fina, do que se tirou de manhã: desta manipulação depende a sua delicadeza.

Quatro passos fora de Brie já se não sabem fazer estes queijos, sem embargo de ser o leite d'huma tão boa qualidade, e muitas vezes vindo d'hum melhor pasto. Os pastos nem por isso são dos melhores em os Bairros de Brie, onde vi fazer os de melhor qualidade. Nestes cantões somente se encontram planos vastos de grãos, onde apenas se vem caminhos estreitos para os carros. As vacas não tem pastos, como nos outros lugares, senão nos coïmos, ao depois de colhidas as searas, e por hum tempo muito limitado. Todo o resto do anno, faltando-lhe os outros pastos, se sustentão á manjedoura, e a secco, o que deveria dar ao leite, manteiga e queijo, o que se chama *gosto do pasto*, e com tudo nada disto acontece, e estes queijos são meliores, que nos lugares vizinhos, que não deixão de ter bons prados, em que as vacas se sustentão quasi todo o anno, o que lhes deve ser mais saudavel. Em conclusão, a bondade dos queijos não vem de

pasto (1), mas do modo de os fazer; e provavelmente o mesmo acontece com a manteiga, e queijos de maior fama. O que eu tenho experimentado a este respeito me não deixa a menor duvida, que o modo de o fazer obre tudo, tendo feito queijos iguaes aos melhores de Brie em lugares fora desta Provincia, onde a pastagem era das mais mediocres.

Esta he a verdadeira receita dos queijos de Brie. Tendo-se tirado o leite, e coalhado sufficientemente, poem-se a escorrer a coalhada como dizem em huma taboa Estando totalmente escorrido, e o queijo com fir-

(1) Eu não sou inteiramente do parecer do Author. Convenho que a manobra faça muito, e que com as melhores substancias em todos os generos os mãos obreiros fação sempre mediocre, e mau. A proposição he algum tanto muito geral. A herwa, que cresce nas searas collidas de Brie, he produzida por huma boa terra bem trabalhada, e esta herwa he mui nutritiva; mas passando as vacas para os alagadiços, bordas de tanques, etc. Sobre hum terreno de granitos, enchutos, etc. tem a herwa magra em principios nutritivos, e o leite, manteiga, e queijos se resentem disso. O mesmo leite quasi não tem nata, e essa pouca quasi não tem consistencia. Tenho a prova do que avanço. M. de la Bretonnerie me perdoará esta observação em favor do objecto, e certamente não a ponho por algum desejo de criticar a sua excellente obra.

firmeza, e formado, se deita nisto que se chama *cajot*, ou pequena esteira de junco, posta sobre huma bandeja redonda composta d'algumas varas de vin e branco tecidas e enlaçadas, cujo diametro póde ser d'hum pé ou 15 pollegadas. Poem-se esta bandeja carregada de queijos em taboas penduradas, ou encostadas ás paredes da Leiteria, que não podem deixar de ser seccas, e muito sans, e onde se lhe possa dar o ar, que se quizer. Assim o queijo acaba de reçumar em alguns dias, no fim dos quaes o resto da humidade superflua se exhalla por cima em forma d'huma graxa, ou mucosidade molle, farinhosa, e humida, d'hum cheiro assaz máo. Então, segundo os ignorantes, e as molheres do campo, fora de Erie, que ignorão o bom methodo, se salga este queijo d'hum lado sobre esta mucosidade, e ao depois tambem do outro lado. Mas a falta d'observação, sobre este ponto essencial, basta para arruinar os queijos, como se concebe bem, e esta he muitas vezes a unica causa pela qual são detestaveis. O seguinte he, o que se pratica nas boas fazendas, onde se fazem os melhores queijos. Em lugar de se salgarem sobre este mucos humido, que fermenta e adquire máo cheiro, e onde se gerão bichos, se raspa exactamente com huma lamina de faca por cima, e todo em roda da grossura do queijo, sem lhe deixar a menor apparencia. O queijo desembaraçado desta superficie, estando branco e limpo, e são, e de bom cheiro, se lhe espalha por cima, e ao redor com

discricção sal pizado que , derretendo-se , penetra sufficientemente o queijo : isto feito , no fim d'alguns dias se volta sobre outra bandeja de vime muito asseada , e se salga d'outro lado com as mesmas precauções. Estando o sal derretido , basta voltallo de tempos em tempos , mudando sempre a bandeja de cada vez , para acabar de seccar , até que tenha formado huma casca , ou costra azulada , salpicada de manchas vermelhas , como lacar : por estes sinais se conhecem os bons queijos ; e a boa estação de os fazer he pelo mez de Setembro. Guardão-se , e são bons para se comer até Março , deixando-os curar á proporção da necessidade. Passado este tempo , se fazem muito fortes , então se tem queijos brancos. Os que se fazem pelo inverno , são muito inferiores aos desta estação : os que se fazem pelo estio , se comem frescos , isto he , totalmente brancos , ou antes que a sua casca se cure , ou core , ou tambem logo que se acabão de fazer , e de huma cor entre cinzenta e azulada. Nesta epoca são muito doces.

Os queijos do Outomno , que se fazem seccar , se guardão para o inverno , e se podem empregar seccos em toda a parte : He preciso para os comer , fazellos curar. Fazem-se cozer em hum caldeirão palhas de aveia , com que os cobrem , e dentro em poucos dias se refinão : conhece se que estão em termos de serem comidos , quando se percebe com o dedo que estão amollecidos : Outros fazem server cinza em hum caldeirão , e os poem
nes-

nesta agua, em quanto está quente: ão depois sem lhe tirar a cinza, fazem coser feno, com que cobrem seus queijos, do mesmo modo que dissemos da palha d'aveia.

He necessario esfregar, os que crião bichos, com vinagre e sal, para matar estes insectos. Os máos queijos, como já disse, são, os que lhe são sujeitos.

§. 2. *Queijos de Stilton em Inglaterra.*

Este queijo occupa hum lugar mélio entre os cozidos, e não cozidos. Passa por ser o melhor deste Reino. Tomão-se 40 medidas de leite do da manhã, e 20 de manteiga doce, (Podem-se diminuir estas quantidades, mas não se podem mudar estas proporções) bate-se tudo juntamente, ajunta-se-lhe agua quente de fonte, ou rio em sufficiente quantidade, para fazer a mistura hum pouco mais quente que o leite não he, quando se tira da vaca; ajunta-se-lhe então huma infusão do fermento ou coalho, no qual se poem muita flor de mosqueta. Esta infusão se faz da manneira seguinte. Fazem ferver agua e sal. Fazem metter nesta agua o estomago do bezerro, em que se contém o coalho, e se tira fora, estando a agua salgada sufficientemente carregada do coalho. Para isto 4 até 5 minutos he tempo sufficiente.

Este liquor, que se ajunta á mistura aquecida do leite, e da nata, deve ter recebido antecedentemente as flores da mosqueta.

O leite não tarda a coalhar , e tendo coalhado , se quebrão os grumos com huma escumadeira , ou d'outra sorte , para os reduzir pouco a pouco ao tamanho d'hum ovo de pomba. Neste estado se salgão , e ao de pois os poem duas horas em hum cincho , onde se apertão ou espremem.

Fazem cozer o soro , e quando levanta os grumos , chamados coalhada selvagem , se tirão com huma escumadeira. Isto feito , se tira do fogo o soro , se poem o queijo no soro por meia hora. Tira-se , e se poem no cincho para esgotar ; e não correndo mais o soro ou almeice , se tira do cincho , e se embrulha em roda , mas não por cima , nem por baixo , com tiras de panno , e se poem sobre taboinhas de cavallo , de freixo , ou faia. Acautel-le-se de se pôr em taboas d'Abeto , por causa do máo cheiro , que lhe pôde communicar , o que o aré ruinará.

No primeiro mez convem voltallo duas vezes ao ar. Este queijo na proporção indicada deve ter oito pollegadas d'altura , e sete de diametro , e commumente peza 18 arrateis. He tão tenro e gordo , que se estende como manteiga sobre o pão , ainda tendo passado hum anno , ao de pois de feito. Quando começa , passados tres mezes , a não ser tão molle , se faz no alto hum buraco no meio , da largura d'huma pollegada , que se adianta até huma pollegada de fundo. Enche-se este buraco de vinho de Malga , ou de Canarias , ou de vinho moscatel até á altura d'huma pollegada da borda.

Fecha-se o buraco com huma parte , da que se lhe tirou do queijo , e feita esta operação , se poem o queijo em hum bom subterraneo. O vinho se embebe em todo o queijo , e lhe dá hum sabor delicioso. O buraco , que se lhe tinha feito , se enche tambem da substancia mesma do queijo , e quando se come , não se percebe , que foi furado.

§. 3. Queijo de Chester.

Tomão-se oito medidas de leite quente, assim como se tira da vaca , e lança-se em huma tina, ajuntando-se-lhe seis colheres da infusão do coalho , e se meche tudo bem com a escumadeira : cobre-se bem a tina, e se deita o leite por tres quartos de hora para o fazer coalhar. Fazendo calor precisa-se menos tempo. Tendo coalhado , e ainda a medida que coalha , se lhe quebrão os grumos mui pequenos com huma escumadeira , e se agita brandamente o leite , até que fique de todo coalhado , então se espreme com brandura as mãos , e com a escumadeira. Isto embaraça ao soro levantar-se tranco : deixa-se escorrer o soro , porém não escorrendo mais , e que os grumos estejam hum pouco duros , se poem quebrados e beni moidos , amontoados huns sobre outros , em hum cincho. Ao mesmo tempo se deve ter cuidado de os espremer brandamente com as mãos, e ao depois com alguma fortaleza mais , para fszer sabir tudo , quanto lhes poderia ficar de almice. Esta precaução he neces-

ces-

cessaria para impedir que o queijo se não azede, e que não haja de fazer olhos. Tambem se precisa que os grumos hajão de ter duas pollegadas acima das bordas superiores do cincho. Tendo-se o queijo bem esgotado, poem se sobre hum panno, levantadas as suas estremidades todas em roda. Espreme-se então com hum peso de 400 arrateis das 9 horas da manham até ás 2 ao despois do meio dia: tira-se do panno e da mesma maneira se põe em outro panno enxuto, e de novo se aperta até ás 6 horas da tarde. O queijo neste tempo tem adquirido huma especie de consistencia, tira-se do panno e se salga com toda a presteza por toda a parte; pois sem isto não tardarião os bichos em se lhe porem. Mette-se no cincho, onde passa a noite. Ao outro dia de manham se tira, e se torna a salgar segunda vez. Ao depois disto se poem em hum tineiro ou sobre taboas por quatro dias, e cada dia se vira huma vez. Passados os quatro dias, se lavão muito bem em agua fria, e clara: enxuga-se com hum panno secco, e se traz ao celeiro para o seccar. He preciso voltallo, e seccallo todos os dias, até que se venda.

O fim, porque se lava, he para se lhe tirar todo o sal. He preciso que isto se faça de modo, que lhe não haja de ficar algum; por quanto a não fazello assim, o queijo racharia, e se conservaria sempre humido.

§. 4. Queijo chamado *d'Angelot*.

Ordenhaõ-se duas ou tres vacas, e se poem o coalho em o leite fresco : Tomão-se os grumos com huma escumadeira, sem os quebrar, e pouco a pouco se enche hum cincho alto, e estreito, que he preciso carregallo sempre de grumos, pois que, á proporção que se lhe vão pondo, elles se vão abatendo e se continuar do mesmo modo, até ficar cheio. O cincho pode ter de 6, 8, e 10 pollegadas d'altura, segundo a grossura, que se pretende dar ao queijo. Pode durar o enchimento do cincho da maneira dita tres ou quatro horas. Deixa-se que o queijo repouse toda a noite neste estado, e depois de se lhe ter lançado no alto hum pouco de sal. Ao outro dia de manha se cobre o cincho com hum prato de páo, e voltando de baixo para cima, se lhe faz sahir o queijo, do qual a parte, que está sobre o prato, se acla salgada. Salga-se então o lado que não está, poem-se o cincho por cima, e se deixa neste estado por 8 ou 10 dias sem bullir com elle : então se encolherá e sahirá facilmente do cincho. Ao depois se poem em hum lugar temperado, para que se vá seccando pouco a pouco.

O principio de Maio, ou Setembro, he a estação mais conveniente para se fazer esta especie de queijo, que he excellente. Querendo-se que seja mais gordo, se lhe deve ajuntar mais nata ao

leite : he muito gordo , quando se lhe poem somente huma quarta parte.

§. 5. *Queijo chamado de nata.*

Lanção-se em huma tina de fazer queijos So medidas de leite ; e se lhe ajuntão tres colheres de fermento ou coalho. O leite se coalhará em meia hora , ou tres quartos conforme a estação. Deve-se procurar para o leite hum calor tepido , e abaixo deste calor , aquelle com que sahe dos peitos da vaca. Sem esta precaução o queijo seria coriaceo , e se faria como algodões. Coalhado o leite se quebrão os grumos com huma escumadeira , e se mechem brandamente até o fundo da tina , e sempre pela mesma direcção. Mexendo-se para todos os lados , se azedaria o queijo ; porque o soro se carregaria da parte oleosa do leite. Tendo-o mexido deste modo se deixa repousar por meia hora , e ao depois se destapa o buraco da tina , e se deixa correr o soro nos vasos limpos. Poem-se os grumos em hum panno grosso estendido por duas pessoas , que os movem de hum a outro lado , para lhe espremer mais e mais o soro. Pendura-se o panno com os grumos dentro , e se deixa até que acabem de escorrer o soro. Então se poem os grumos em hum cincho alto e se cobre com huma taboa , que lhe possa entrar , e que se carrega de pezos de 14 para 15 arrateis , para que o queijo se abata , e se forme. Deixa-se por toda a noite no

cin-

cincho , e ao outro dia de manham se tira. Terá nove pollegadas d'altura • divide-se com hum fio de seda , por laminas de meia pollegada , e quando muito , de huma , e cada lamina forma hum queijo. Salgão se alguma cousa estas laminas , levãc-se as taboas unidas , e duas vezes por dia se virão. O dia seguinte se poem sobre taboas a seccar. Unicamente são necessarios oito dias , se a estação for quente , para se seccarem , e se o não for , precisão-se 15. Copiei d'huma obra intitulada *le Guide du Fermier* , a manobra dos queijos numero II , III , e IV.

C A P I T U L O III.

Dos Queijos feitos com leite d'ovellas.

O Leite d'ovellas he mais alimentoso , que o das vacas , quero dizer , que contém muito mais partes susceptiveis de se coalharem , e tendo coalhado , he tão solido , como o que se faz do leite das vacas , e he mais delicado. A maneira de preparallo varia singularmente d'aldêa em aldêa. N'humas he excellente , n'outras detestavel , ainda suppondo huma pastagem igual , o que se deve attribuir ou imputar á manobra. Entre todos os queijos desta classe , o mais nomeado he o de Roquefort , do qual M. Marcocelle , Correspondente d'Academia Real das Sciencias de Paris , deo a descripção

leite : he muito gordo , quando se lhe poem somente huma quarta parte.

§. 5. *Queijo chamado de nata.*

Lanção-se em huma tina de fazer queijos 80 medidas de leite ; e se lhe ajuntão tres colheres de fermento ou coalho. O leite se coalhará em meia hora , ou tres quartos conforme a estação. Deve-se procurar para o leite hum calor tepido , e abaixo deste calor , aquelle com que sahe dos peitos da vaca. Sem esta precaução o queijo seria coriaceo , e se faria como algodões. Coalhado o leite se quebrão os grumos com huma escumadeira , e se mechem brandamente até o fundo da tina , e sempre pela mesma direcção. Mexendo-se para todos os lados , se azedaria o queijo ; porque o soro se carregaria da parte oleosa do leite. Tendo-o mexido deste modo se deixa repousar por meia hora , e ao depois se destapa o buraco da tina , e se deixa correr o soro nos vasos limpos. Poem-se os grumos em hum panno grosso estendido por duas pessoas , que os movem de hum a outro lado , para lhe espremer mais e mais o soro. Pendura-se o panno com os grumos dentro , e se deixa até que acabem de escorrer o soro. Então se poem os grumos em hum cincho alto e se cobre com huma taboa , que lhe possa entrar , e que se carrega de pezos de 14 para 15 arrateis , para que o queijo se abata , e se forme. Deixa-se por toda a noite no

cin-

cincho, e ao outro dia de manham se tira. Terá nove pollegadas d'altura • divide-se com hum fio de seda, por laminas de meia pollegada, e quando muito, de huma, e cada lamina forma hum queijo. Salgão se alguma cousa estas laminas, levãc-se as taboas unidas, e duas vezes por dia se virão. O dia seguinte se poem sobre taboas a seccar. Unicamente são necessarios oito dias, se a estação for quente, para se seccarem, e se o não for, precisão-se 15. Copiei d'huma obra intitulada *le Guide du Fermier*, a manobra dos queijos numero II, III, e IV.

C A P I T U L O III.

Dos Queijos feitos com leite d'ovellas.

O Leite d'ovellas he mais alimentoso, que o das vacas, quero dizer, que contém muito mais partes susceptiveis de se coalharem, e tendo coalhado, he tão solido, como o que se faz do leite das vacas, e he mais delicado. A maneira de preparallo varia sigularmente d'aldêa em aldêa. N'humas he excellente, n'outras detestavel, ainda suppondo huma pastagem igual, o que se deve attribuir ou imputar á manobra. Entre todos os queijos desta classe, o mais nomeado he o de Roquefort, do qual M. Marcocelle, Correspondente d'Academia Real das Sciencias de Paris, deo a descripção

inserida no III. vol. dos Socios Estrangeiros desta Academia. O Resumo desta grande Memoria vem inserida no Diccionario economico de Chomel edição de 1767 , a qual vou copiar com algumas modificações.

O queijo de Roquefort he feito de leite d'ovellas , e alguns lhe misturão leite de cabra , e fazem hum queijo mais delicado. Os rebanhos destinados a este queijo se distribuem no espaço de quasi oito leguas em quadrado nas fronteiras de Languedoc , e Rouergne. A levidade , brandura , e fertilidade do terreno , contribuem á qualidade do leite (eu julgo que assim isto , como a elevação do lugar) , consistindo os pastos principalmente em diferentes qualidades d'hervas espalhadas pelas montanhas de Lazart. Estas plantas não tem o mesmo vigor , que nas areias gordas e humidas , mas tem maior delicadeza , e mais sabor. M. Marcorelle observa que o leite he mais perfeito , e que o gosto he mais delicado em certos lugares , onde a herva he melhor , mais odorifera , e mais succulenta.

O cuidado , que se toma destes animaes , he para lhes procurar huma constituição secca , e habitualmente se lhes dá sal.

Cada ovelha de Lazart dá de ordinario por dia tres quartos de arratel de leite , desde o principio de Maio de até meiado de Junho. A sua ordenhadura rende menos nos outros mezes. Os annos abundantes d'aguas , de frequentes trovoadas diminuem esta qualidade.

Os que pensão que o lugar , ou os subterraneos , em que se fabricão , ou se depositão os queijos , ao depois de feitos em nada contribue a sua perfeição , estão em hum erro gravissimo. Eu me atrevo a avançar , que os melhores subterraneos para a perfeição dos queijos , assim como tambem para a perfeição dos vinhos , são aquelles , em que o calor he , com pouca differença , quasi igual sempre. Esta asserção não he contradictoria com o que mais abaixo se diz dos subterraneos de Roquefort. He difficuloso encontrarem-se situações iguaes a estas. A descripção que M. Marcorelle dá da villa de Roquefort , e das suas cavas , ou subterraneos confirma o que digo , ainda que seja mui geral.

A villa de Roquefort , diocese de vabres , não contém no seu recinto mais de 30 fogos. Perto da villa , e para o meio dia , se encontra hum valle a sahida , rodeado por todos os lados de huma massa de rochedos mui duros , que se levantão a prumo até á altura quasi de doze braças , e cuja sumidade forma em alguns lugares o nascimento de huma abobada , por hum resalto mais comprido , que huma braça. O terreno , que tem duzentos e noventa e hum pé de comprimento , e dez pés de largo he huma rocha aspera da mesma natureza que a dos lados , e sobe insensivelmente do Norte para o meio dia. A entrada do valle he ao Norte , e se póde fechar com huma porta. Immediatamente além do rochedo , que termina o fundo do valle , se levanta a huma maior altura hum segundo rochedo de
meia

meia legua de circumferencia, a que se chega por hum caminho feito ao meio dia. O valle com esta posição somente pode ser illuminado pelo Sol por algumas horas na estação, em que este astro se acha mais elevado acima do seu horisonte. O mesmo lugar de Roquefort goza muito pouco da sua presença.

Dentro deste rochedo, que rodea o valle, estão os subterraneos, em que se preparão os queijos. São formados, ou ao menos esboçados pela Natureza. Tem-se feito maiores para os fazerem mais commodos. Entre estes subterraneos, cujo numero hoje chega a 26, huns são inteiramente postos nos rochedos, outros só estão em parte. A sua sahida he feita de paredes de cantaria, e coberta d'hum telhado. A frente de todos os subterraneos igualmente he feita de pedra. Pela disposição do local se vê que estas cavas tem suas aberturas humas para o nascente, outras para o poente, e outras para o norte.

Da mesma maneira se distribuem todas estas cavas. A sua altura se reparte por taboas em duas ou tres andainas. A mais baixa he hum subterraneo de quasi 9 pés de profundeza, em que se desce por huma especie de escada de mão. O 1.^o tablado ou andaina está ao nivel com o couce de porta; o 2.^o tablado, com pouca differença, tem 8 pés acima: sobe-se do mesmo modo por huma escada. Em roda destas andainas ha huma, ou duas ordens de taboas, dispostas em parteleiras de quasi
qua-

quatro pés de largura e tres de distancia d'huma a outra.

Segundo as medidas tomadas em huma das grandes cavas , cuja abertura he para o Norte, o subterraneo tem 9 pés 3 pollegadas de altura, e 21 pé e 3 pollegadas de longura, e 17 pés de largura. A altura do pavimento he de 7 pés 10 pollegadas de longura, a longitude de 18 pés 5 pollegadas, e a largura de 14 pés 2 pollegadas. A andaina mais alta de 9 pés, 3 pollegadas de altura, 15 pés 7 pollegadas de comprimento, e 15 pés 9 pollegadas de largo. As demonstrações das outras cavas com pouca differença são as mesmas.

Vem-se em differentes lugares dos rochedos, onde as cavas são abertas, e sobre tudo perto do pavimento, fendas, ou pequenos buracos irregulares donde sahe hum vento frio, e quanto basta a apagar huma luz, que se chegue a abertura, mas que perde a sua força e rapidez a tres pés da sua sahida. A este frio se attribue principalmente a frialdade, que reina em as cavas, e que tambem se faz sentir por todo o valle. As pessoas do paiz, enganadas por suas sensações, sustentão que suas cavas são quentes pelo inverno, e frias pelo estio. Elles trazem para ellas carnes e os alimentos, para os conservarem por muito tempo: o vinho, segundo o que dizem, fica tão fresco, como a neve.

Para examinar o frio das cavas de Roquefort, que póde depender dos ventos subterraneos, que soprão nellas, dos saes que se empregão em sal-

gar

gar os queijos, e mais particularmente da natureza, e da posição do terreno, expuz (diz Marcorelle) aos 9 d'Outubro de 1753 ao ar livre, e ao Norte hum thermometro d'azougue, cujo espaço entre o termo d'agua quente, e o da congellação era dividido em 100 partes iguaes: o liquor neste dia subio, pelas 10 horas da manham por hum vento de Sudueste e por hum tempo humido a 13 grãos acima do ponto de congellação. Este mesmo thermometro, tendo sido levado consecutivamente ao subterraneo d'huma cava, o azougue parou aos 5 gr. e meio acima do mesmo termo. Em fim, verificando a frialdade de algumas outras cavas, achei que a differença mais ou menos fria era de dous gr. M. le Sage d'Acad. das Scienc. de Tolosa tinha feito no anno precedente semelhantes observações. Aos 28 de Setembro de 1752 expoz ao ar exterior hum thermometro de espirito de vinho, graduado pelo methodo de M. de Reaumur. O liquor se fixou ás 8 horas da manham nos 14 grãos do ponto de congellação. Deceo ao 7^o gr. acima do mesmo termo em 7 ou 8 cavas e chegou ao 5^o gr. sempre acima da neve no subterraneo de duas cavas somente. Seria importante, acrescenta M. Marcorelle, repetir estas experiencias em diversas estações.

Em Roquefort se faz huma grande differença dos queijos de huma cava aos da outra. Eu não estive nestes lugares, mas atrevo-me a dizer, que os melhores queijos devem ser os das cavas mais frias, que sua frieza não he igual segundo o estado da atmospherá; que el-

ellas devem ser muito mais frescas , alguns dias ao depois de ter cahido alguma chuva ; porque então cresce a evaporação , e por consequencia ha mais frio , do que estando as montanhas seccas por falta de aguas depois de muito tempo , a corrente de ar que se levanta do pavimento da cava deve ser muito mais quente que em toda a outra circumstancia. Se as cousas são da sorte que eu concebo ; se effectivamente a frescura mais forte e mais igual concorre a perfeição do queijo , se poderia obter por arte nas cavas de qualidade inferior a vantagem das outras , e que a posição recusa a estas. Como he mui demonstrado pela Physica , que a correnteza de ar produz evaporação , e esta o frio , se poderia lançar huma certa quantidade de agua nas cavas , e a evaporação desta agua produziria o mesmo frio , que nas outras. Como seja facil fazer-se esta experiencia , e não he de sorte alguma despendiosa ; rogo aos. que virem esta minha obra de se occuparem , e de terem a bondade de me communicar o seu resultado. As cavas de Roquefort produzem o mesmo effeito , que as de Mont-Testacio junto a Roma.

Trabalha-se no queijo desde o principio de Maio , que se desmamão os cordeiros até o fim de Setembro. Homens e mulheres ordenhão as ovelhas duas vezes por dia , junto ás cinco horas da manhã , e ás duas horas da tarde. A medida que cada tarro , se enche se levão ás granjas , ou ás casas : coa-se por huma peneira de clinas : deita-se em huma caldeira de cobre , estanhada por

dentro , e se lavão os tarros escrupulosamente , e tambem os coadores , as caldeiras , e tudo quanto se emprega , antes de servirem segunda vez.

Para se fazer o coalho, se degollão cabritos, que só se tenham sustentado de leite , e se tira do seu estomago o coalho , lança-se hum pouco de sal , pendura-se ao ar em hum lugar secco. Estando bem secco , deita-se em huma cafeteira de barro com quasi hum quarto de livra d'agua , ou de soro. No fim de 24 horas o liquor está sufficientemente impregnado dos saes do coalho , e toma o nome de *fermento*.

A sua qualidade influe muito na bondade do queijo. Pode-se conservar hum mez , sem se corromper , mas renova-se todos os quinze dias por medo de que haja de ficar muito forte.

Deita-se na caldeira huma dose deste , proporcionada á quantidade de leite : muito mais , ou muito pouco desordenaria a operação. Desde que o fermento está na caldeira , se mexe bem o leite com huma escumadeira de cabo comprido , deixando-se ao depois repousar a mistura , e , em menos de duas horas , o leite está coalhado.

Então huma mulher lava os braços , mette-os em a coalhada , que ella revolve sem interrupção para todos os lados , até estar tudo bem misturado : ella cruza ao depois os braços , e applica as suas mãos successivamente sobre todas as porções da superficie da coalhada , apertando-a alguma cousa para o fundo da caldeira. Tomando-se assim de novo , se fórma huma especie de pão .
que

que se precipita no fundo da caldeira: duas mulheres então levantão a caldeira, para despejarem com destreza o soro em outro vaso. Humma corta ao depois disto o soro por quartos com humma faca de páo, e transporta estes quartos para humma forma posta em humma especie de prensa. A forma ou cincho he hum cubosinho de páo de carvalho cylindrico, cuja base he furada de muitos buracos pequenos, de humma ou duas linhas de diametro. Servem-se de formas mais ou menos largas, e altas, segundo a grandeza que se quer dar ao queijo.

Pondo o queijo em a forma, se quebra, se amassa de novo, e se espreme o mais possivel, e se enche a forma até estar bem cheia. Para a fazer esgotar, se espreme fortemente, quer em prensa ordinaria, quer com taboas bem unidas, que se carregão d'humma pedra, que pese 50 liv. O queijo fica quasi 12 horas na forma: neste tempo se volta d'hora em hora, de sorte que, o que fica debaixo, vem para cima. Quando não sahe mais soro pelas aberturas da forma: se tira o queijo, se embrulha em hum panno para o enxugar, e se leva á Queijaria, que he humma camera, em que se faz seccar o queijo sobre taboas, bem expostas ao ar, e dispostas em differentes parteleiras, ou andainas pelas paredes. Para que não rachem, seccando-se, se rodeião de cintas, feitas de pannos fortes, que se apertão, quanto se póde. Arranje-se ao depois em razo sobre as taboas, huns ao lado dos outros, de

maneira que se não toquem , senão em muito poucos pontos. Passados 15 dias , he que poderão estar bem seccos , e neste tempo ainda se precisa virallos , e revirallos ao menos duas vezes por dia. Tenha-se tambem o cuidado de esfregar , enxugar muitas vezes , voltar as taboas. Sem estas precauções os queijos se azedarião , não se corarião nas cavas , pegar-se-hião ás taboas , e ao depois se quebrarião , quando os quizessem tirar.

Des que os queijos estão seccos , se conduzem ás cavas de Roquefort , onde se começam a salgar : empregão o sal de Peccais moido , nos moinhos de grão. O da soda arruina os queijos. M. Marcorelle observa que os rebanhos , aos quaes , por huma economia mal entendida , alguns particulares dão sal da vidraria , em lugar do das salinas de Peccais , emmagrecem , e a sua lâ se faz má. Deita-se primeiro em huma das suas faces razas o sal de Peccais moido em pó ; 24 horas ao depois , se voltão , para lhe por na outra face a mesma quantidade de sal. No fim de dous dias se esfrega tudo bem em roda com hum pedaço de panno , ou com hum linho grosso , e no outro dia de manhã se raspão fortemente com huma faca. Estas raspaduras servem a compor huma nova especie de queijo em forma de bolla , chamado *rhubarbo* , e que no paiz se vende por 3 ou 4 soldos ao arratel.

Feitas estas operações , se poem 8 até 10 queijos em pilha , e se deixão assim por 15 dias. No fim deste tempo , e algumas vezes mais cedo , se

per-

percebe na sua superficie huma especie de mofo branco, mui espesso, e de comprimento de meio pé, e huma florecencia em grão, cuja cor e forma se assemelhão a perolas pequenas. Tendo-se raspado de novo, para lhe tirar estas materias, se arranção os queijos nas parteleiras, que estão nas cavas. Este processo se renova cada 15 dias, e muitas vezes mais por espaço de dous mezes. Neste intervallo o mofo apparece successivamente branco, verdeengo, avermelhado: e a final os queijos adquirem a casca avermelhada, que vemos. Estão neste tempo assás curados, para se levarem aos lugares, em que se devem vender.

Antes de chegarem a este ponto, soffrem muitas quebras de sorte, que 100 arrateis de leite so produzem de ordinario 20 arrateis de queijo.

O bom queijo de Roquefort deve ser fresco, d'hum sabor doce, agradavel, esverdeado; quero dizer, semeado de veias azuladas pelo seu interior. A sua grossura depende da forma, em que se fazem. Vai d'huma pollegada a mais d'hum pé, e seu peso de 2 a 40 arrateis.

O soro separado do queijo em a caldeira serve para fazer, o que se chama no paiz, *requeijão*. Poem-se ao fogo, e á medida que se aquece, a sua superficie, e contorno da caldeira, se enchem de escuma branca, em que se vem misturadas partes caseosas, que se tirão do mesmo modo que as escumas, para se lançarem fora. Tendo-se purificado assim o soro, se lhe deitão dous arrateis de

de leite, que se teve o cuidado de reservar, quando se ordenhou. Conserva-se o fogo debaixo da caldeira, de sorte que o liquor não ferva. Alguns momentos ao depois esta mistura se divide em huma sorosidade limpa, e em huma substancia coalhada, que, elevando-se pouco a pouco, e por massas, cobre em fim toda a superficie da parte sorosa. Desde que ella, ajuntando-se, chega á grossura quasi de duas pollegadas, os requeijões ficam feitos. Tira-se a caldeira do fogo, e os tirão com huma escumadeira grande, e se poem nas escudellas. Esta iguaria tem hum gosto excellente, e serve de sustento aos habitadores de Lazart, e dos arredores no tempo dos leites. Como se azedão, passadas 24 horas, os particulares vendem, aos que não os tem, os que elles não podem gastar, e o seu preço ordinario he o mesmo dos queijos frescos do paiz. Deverião experimentar em Roquefort a preparação das *brocotas*, como se disse acima no Cap. dos queijos de *Grusere*.

Ao depois de se tirar os requeijões da caldeira, se deitão pedaços de pão, e dous ou tres requeijões, postos em reserva na parte aquosa, que lhe resta. Este he hum dos principaes sustentos, que se dão aos domesticos, e as pessoas mais grosseiras do campo.

No outono, quando as ovelhas alguma vez não derem leite sufficiente, para se fazerem queijos alguma cousa grandes, se guarda de hum dia para outro, e para impedir que se não azede,

se coa n'huma caldeira , e se poem ao fogo , e se aqueça até o ponto de ferver. No outro dia , tendo tirado com huma escumadeira as partes butyrosas , que se juntão na superficie , se mistura este leite com o que novamente se tira , e se lhe lança o fermento , e se faz o queijo commum , como fica dito acima , porém , como esta mistura não haja de produzir , senão hum queijo inferior em bondade e delicadeza , este methodo deve ser practicado as menos vezes que poder ser.

A nata , que se tira do leite do dia precedente , forma huma manteiga , que he exquisita , a qual se vende com o nome de *creme* de Roquefort.

Contrafaz-se na visinhança o queijo de Roquefort , ainda que se não tenha a vantagem das excellentes cavas deste lugar. A casca do queijo contrafeito he esbranquiçada , caria-se facilmente: com o tempo diminue oito por cento do seu pezo , entretanto que os de Roquefort só diminuem dentro do mesmo tempo dous arrateis.

Como seja difficil ajuntar hum tão grande numero d'ovelhas , como no Lazart , não se póde igualmente em toda a parte occupar da fabrica em grande dos queijos. Cada hum queira conseguintemente regular o numero de suas ovelhas sobre a extensão , e a quantidade de pastos.

O leite de cabras , e d'ovelhas se allião facilmente com os das vacas , e o enriquece. Todavia vale muito mais , não havendo necessidade , não misturar senão os dous leites d'ovelhas , e cabras. A

quan-

quantidade de leite, que dão as óvelhas, varia, segundo a estação, e sobre tudo relativamente aos pastos. Pode-se geralmente contar com huma meia canada de leite por dia de cada hum destes animaes.

Convem que se ordenhem estes animaes de manhã, e de tarde, e acautellar que os escrementos não caião no tarro do leite, o que de ordinario acontece, em quanto o animal se não acostuma á ordenhadura. Se a quantidade d'ovelhas for sufficiente, todos os dias se póde fazer hum queijo, e quando não, se haja de conservar o do dia antecedente, e misturallo, com o que se tira na manhã seguinte.

Aqueita-se huma parte do leite, que se mistura com a outra, para que a massa fique tepida, então se lhe ajunta o fermento. Precisa hum quinto mais para este, que para o leite das vacas. Bem coberto o vaso, se espera que o leite coalhe. Com huma escumadeira se lhe tira a coalhada, e se põe em formas de madeira, e ainda melhor de barro vidrado, penetradas de buracos, assim no fundo, como nos lados, e se deixa correr o soro.

Neste estado he muito bom para se comer algumas horas depois. Pode-se ajuntar Assucar ou sal, conforme o gosto de cada hum. Outros despejão estes pequenos queijos em hum prato grande, ajuntão-lhe alguma nata, assucar em pó, e alguma agua de flor de laranja, e fazem bater tudo com varinhas. Esta preparação he muito agradavel.

Que-

Querendo-se guardar o queijo, que sahe da forma, se conduz ás cavas, de que temos fallado, pondo-os sobre palha. Ao depois se salga, de manhã d'hum lado, e de tarde do outro: a final se volta cada dia, e se tem cuidado de rapar a costura de moſſo, que se forma em roda. Tendo estes pequenos queijos tomado huma certa solidez, se cobrem com folhas d'ortigas, que se renovão mais ou menos conforme a estação, mas que nunca se deixão seccar, ou tambem se mergulhão em a borra ou pé da uva por alguns dias. Esta ultima preparação os faz fortes, e picantes.

C A P I T U L O IV.

Dos Queijos feitos com leite de cabra.

OS queijos conhecidos em Leão pelo nome de queijos de *Monte d'or* são os mais affamados do Reino; a maneira de os preparar he simples, e em toda a parte se poderião imitar, seguindo-se o processo, que passo a descrever.

Ordenhão-se as cabras de manhã, deixa-se repousar o leite por duas ou tres horas: deita-se-lhe o fermento para o fazer coalhar a frio, mexe-se toda a massa com huma colher, para que o fermento trabalhe em toda ella: deixa-se descansar outra vez por 9 ou 10 horas, e se coalhará. Preparão-se formas semelhantes á bocetas de confeitos,

T. I. P. III.

Hh

que

que se poem sobre palha, forradas d'hum panno bem branco, e bem fino. Ponde nos vasos o leite coallado, que se tira do tarro com huma colher chata: deixa-se repousar, e assentar o leite coalhado até que não dê mais soro. Salga-se ao depois este queijo por toda a superficie: volta-se 24 horas ao depois sobre huma pequena palha, e se salga da parte que o não tiver sido: a final se lhe tira o panno fino, que servio de esgotar o leite.

Deixa-se derreter o sal sobre este queijo, e se tem o cuidado de o voltar todos os dias sobre palhas bem seccas, e muito limpas, que poráõ sobre grades. Se o sal for negro, ruivo, etc. manchará por cima os queijos: bastará lavallos com agua fria, e se tirarãõ estas manchas.

O ponto essencial he conservar estes queijos em lugar temperado, onde se não seque nem muito cedo, nem muito tarde. Estando seccos, e querendo-se comer gordos, he mister que se ponhão em pratos redondos, que huns possão fechar os outros, e se tenha cuidado de os voltar, o que quer dizer, que aquelle que tiver servido de coberta hum dia, haja no outro de servir de vaso, que contenha o queijo, e assim alternativamente.

Querendo refinar o queijo, se mergulha, ou chafurda, estando muito secco, em vinho branco, e se poem novamente entre dous pratos. Então se póde cobrir com aipo, mas em pequena quantidade. Por este meio se consegue refinalle

nos termos, em que se deseja; mas para isto basta chafurdallo de tempos em tempos em vinho branco.

O fermento se faz com vinho branco secco, do qual se toma huma canada (medida no Erasil) á qual se ajunte dous copos de bom vinagre branco, e perto d'huma onça de sal da cozinha, e hum bocado de bexiga de porco secco. Augmente-se, querendo, outra vez a doze, estando a panella pelo meio.

Julgo que póde haver erro em o processo, que se nos communicou. Talvez que, em lugar de bexiga de porco, seja coalho. Se de facto for a bexiga, não sei em que ella possa ser util, pois que ~~ella não contém~~ contém acido algum, e, neste caso, o vinagre, e vinho branco fazem per si sos o fermento.

A cabra requer o maior aceio na sua estrebaria, e esta limpeza influe muito no seu leite. Requer por tanto que a estrebaria seja limpa todos os dias, e provella d'huma cama nova, assim pelo inverno, como pelo estio, no caso, de que ella não saia a pastar fora. Devem-na fazer beber todos os dias, e de tempos em tempos dar-lhe algum sal. He muito proveitoso dar-lhes a comer hervas hortenses meias cozidas, e de lhes dar a mesma agua, com que forão cozidas. As cabras, sustentadas nas estrebarias, dão muito mais leite, que aquellas que vão ao pasto. Com razão se prohibe em muitas provincias o deixallas sair, con-

cedendo aos particulares o direito de as manterem encontrando-as nos seus campos. O dente deste animal he na realidade hum verdadeiro destruidor de tudo quanto toca. Em *Mont d'or* as cabras nunca sahem fora, e apezar disto os seus queijos são deliciosos. Em outro lugar se dirá o como se alimentão.

O queijo de *Sassenage* no Delphinado, sendo do composto dos tres leites, a saber, de vacas, d'ovellas, e cabras deve agora ter o seu lugar, e por isso passamos a dizer, o como se fazem.

Modo de preparar o Queijo de Sassenage.

O queijo de *Sassenage* no Delphinado gosa d'huma tão grande reputação, que não nos atrevemos a ommitir o processo empregado neste cantão para o fazer, e para o conservar. Coalha-se leite de vacas e de ovelhas, e no caso que se possa ter leite de cabras, e ajuntallo aos outros dous, ainda he tanto melhor, e virá a ter hum gosto mais fino.

Deitão-se estas tres especies em hum caldeirão de leite muito limpo, e se poem ao fogo. Deixa-se até que o leite começe a subir, tira-se logo, e se deixa esfriar. Ao outro dia se lhe tira a nata com huma colher, e se lhe poem o leite com o mesmo calor, com que se acaba de tirar na mesma proporção, que a nata que se lhe tirou: então se lhe lança o fermento, conforme a quantidade do leite que se tem, e de que se quer fazer o quei-

jo. Agita-se bem esta mistura até coalhar o leite. Estando bem coalhado, se move a coalhada para fazer sahir o soro, que se decanta em outro vaso. Tomão-se ao depois vasos de páo com a figura e grandeza, que se quer dar aos queijos; e se lhe deita dentro toda a coalhada. Convem que estes vasos sejam penetrados de buracos pequenos, para que o resto do soro possa esgotar-se facilmente: quasi tres horas ao depois se poem sobre estes primeiros vasos outros da mesma forma, e grandeza, e voltando com destreza, os dous vasos debaixo para cima, fação-se passar os queijos d'hum para outro. Repete-se esta operação tres dias.

O queijo, tendo tomado a sua forma e solidez, se salpica com sal em pó a parte superior, e estando o sal derretido, se volta o queijo, e se salpica igualmente a parte debaixo, e os lados. Os paisanos julgão, que este sal impede os bichos de atacarem o queijo, mas o seu effeito he mais fazer a massa firme, e conservalla por mais tempo. Tendo os queijos tomado sal, se poem sobre taboas muito limpas, tendo grande cuidado de os voltar de manham e de tarde, e de não os tornar a pôr no mesmo lugar, para que a humidade, que depoem, não os aboloreça. Repete-se esta operação até que os queijos estejam bem seccos, e hajão de tomar huma cor vermelha. Nesta epoca se poem huma camada de palha estendida sobre a terra. Igualmente se volta todos os dias, tendo o cuidado de as visitar, alimpar, e de tirar-lhe to-
dos

dos os bichos , e os insectos , que os podêrião arruinar. Se por acaso os queijos estiverem muito secos , isto nasceria de se ter tirado muita nata no principio ; para remediar á este inconveniente , he preciso cobrillos com feo tenro , que se deve humedecer de tempos em tempos com agua tepida , e guardallos em huma cava humida , tendo o cuidado de os voltar , e revirar muitas vezes. Sobre tudo se deve observar que os vasos , e as taboas , de que se hajão de servir , não sejam de pinho , de abeto , ou d'outras arvores resinosas , por que com toda a certeza contrahiria logo o seu cheiro , e gosto.

C A P I T U L O V.

Do bicho do queijo.

O Celebre Redi se occupou bastantemente á cerca deste bicho , e , ao depois d'elle , Swamerdam entrou em mais municiosos detalhes sobre a sua conformação assim interior , como exterior. Os que quizerem todo este conhecimento , podem consultar as obras destes dous illustres escriptores , e pacientes Naturalistas.

O bicho se representa na sua grandeza natural (Est. I. fig. A 1) e visto pelo microscopio em sua grandeza natural (fig. B 2) na mesma Estrampa. Não he o queijo , o que gera o bicho , como muitas pessoas suppoem. O ovo de que sahe , he
pos-

posto por huma mosca, a qual M. Linne chama *Musca atra giabra, oculis ferrugineis, femorum basi pallida*. Compoem-se de doze anneis, o primeiro de todos forma propriamente a cabeça do bicho; a pelle, de que seu corpo se cobre, tem a firmeza do pergaminho, e não se fere facilmente, por maiores saltos que dê; ou que grosseiramente se maneje. A parte dianteira da cabeça se divide em dous tuberculos, donde sahem duas antenas muito curtas. Entre estes dous tuberculos se vê apparecer huma particula denegrida, igualmente rachada em duas, que lhe forma a bocca.

Não he sem fundamento que este bicho se vê (fig B 2) representado voltado de costas, ou sobre ellas, apanhando com os dentes a sua cauda, ainda que não seja esta a sua postura natural, mas esta dá a idéa, pela qual elle exercita o seu salto muito singular. Ella nada mais faz que voltar esta figura de modo, que o que está por cima appareça por baixo, e se terá então huma representação exacta, e natural do geito, que este bicho toma, quando se dispoem a saltar.

Quando quer dar hum salto, começa descaindo sobre a sua parte trazeira, os tuberculos que se levantão do seu ultimo annel lhe servem muito a este intento; porque alongando-os, e encolhendo-os successivamente a proposito, se pôde sustentar em equilibrio: ao depois curva-se todo sobre o seu corpo em forma de circulo, e enrollando a cabeça

para a cauda, faz sair dous ganchos negros, e curvos, que elle crava com huma pasmosa ligeireza entre as duas papillas posteriores de seu corpo, precisamente em duas covinhas, que tem neste lugar.

N'hum abrir de olhos se faz tudo o que se disse: o corpo d'elle se contrahe com tanta força, que em lugar da forma circular, que tinha, se faz d'humma forma oblonga, ao depois se estende em linha recta com hum tal esforço, que se ouvem ranger os ganchos da sua bocca no instante, que os desferia da pelle do seu ultimo anel. Por este modo apoiando este bicho o seu pequeno corpo contra o páo, ou terra, ou queijo, e dirigindo-o subitamente para o por em linha recta, ~~se levanta~~, e forma hum salto, que não deixa de ser grande, relativamente á pequenez deste animal, pois que se levanta muitas vezes a mais de seis pollegadas.

A final este bicho não forma sempre de seu corpo hum circulo perpendicular ao horisonte para saltar, elle se conserva algumas vezes deitado sobre o lado, ainda que com tudo a primeira positura seja a que elle affecta com maior frequencia; mas potisando de qualquer maneira que seja, ou vertical, ou horisontal, começa sempre constantemente curvando seu corpo em forma de circulo, ao depois muda a forma circular em forma allongada antes de saltar.

A parte posterior da especie de moscas, que poem nos queijos os seus ovos, de que sahem estes

tes bichos , he armada d'huma ponta tão fina , que pode penetrar nas mais pequenas aberturas , e nas substancias molles. Ajudada desta verruma , estando o buraco feito , lança os seus ovos até no fundo do buraco , em que ficão com segurança. E assim estas moscas , para encherem este objecto , escolhem sempre o melhor lugar do queijo , e os bichos , quando sahem , augmentão a podridão , assim por destroços que lhe fazem , como pelos seus excretos , e pelos seus differentes despojos.

He hum facto singular , que este bicho haja de viver muito tempo sem tomar alimento algum. Conta-se na pag. 35 da *Historia da Acad. das Sc.* anno de 1702 que M. Mollart conservou por sete mezes hum bicho , sem lhe dar de comer por este tempo , e que depois desta epoca salira da Nympha huma mosca , que viveo igualmente dez dias fechada na mesma boceta do microscopio.

Tendo chegado a sua grandeza , e grossura natural se mudou em nympha *vermiforme* ; porque conserva a sua forma exterior de verme , e quando esta coberta exterior muda de cor , e embas as capas se rasgão longitudinalmente , se ve sahir huma mosca (fig. C 3 Est. 1). Representa-se engrandecida pelo microscopio.

He admiravel totalmente a industria deste animalo , e os recursos , que tem da natureza , para perpetuar por huma maneira segura a sua especie , e reproduzilla ao infinito , porém não nos he indiffe-

rente a destruição dos nossos queijos , que aliás he difficuloso prevenir.

Outro genero d'insectos os attaca : elles são mais destruidores , e menos perigosos ; porque somente attacão o exterior , mas , se não se obsta , insensivelmente chegão a destruillo. Estes são huma especie de *Oução* , a que M. von Linné chama *Acarus Siro*. Tem a forma oval , a cabeça e pés hum tanto trigueiros , o ventre grosso , oval , esbranquiçado , e vendo-se no microscopio parece coberto de pelos compridos : tambem se multiplica d'huma maneira prodigiosa.

Tem-se proposto varios meios para destruir estes insectos roedores , e geralmente estes tem sido inefficazes. Alguns derão por especifico as folhas do *Arum* ou pé de veado , com as quaes se deve cobrir o queijo , e renovallas muitas vezes. He verdade que estas folhas tem hum cheiro activo , forte , e máo , mas eu respondo que não produzem effeito algum.

Outros aconselhão lavagens de vinagre forte , e adubado com pimenta e sal. Esta preparação entorpece os ouções , tambem matará talvez os que existem , mas não destroe a multidão prodigiosa de ovos , que estes insectos depositarão. O vinagre preparado desse feitio não poderia penetrar a profundeza , em que a mosca do bicho saltador tem depositado os seus ovos ; além disso hum tal acido contribue a desenvolver mais o do queijo , apressa o seu apodrecimento , e a conversão dos ovos em bichos.

Ao depois d'haver experimentado a maior parte das receitas propostas nada achei, senão o azeite, capaz de produzir hum bom effeito. Todos os insectos tem nas costas ou nos lados tracheas, por onde respirão: o azeite que toca a pelle lhes fecha as tracheas, e os insectos morrem sufocados. Antes de se chafurdar o queijo no azeite, he preciso com hum brocha de pellos compridos esfregallo por todos os lados para fazer cahir os ovos dos insectos, que puder; examinar nas fendas e cavidades com a ponta d'hum canivete, o que existe; raspar, e enxugar o queijo. Se as fendas forem dentro, cortar a ^o são, e depois deitar-lhe azeite, e embeber-lhe toda a parte exterior, que se cobrirá ao depois com hum panno tambem embebido do mesmo azeite; renovar esta operação tantas vezes, quantas perceber novos destroços. Este processo obra muito bem contra os *ouções*, mas não tem toda a efficacia contra o bicho saltador; porque este se aloja muito na profundeza. Todavia, sabendo-se do seu aposento, e lugar, que destroe, pode-se descobri-lo, e deitar-lhe azeite, que penetrará a mina, que tiver feito.

CAPITULO VI.

Das propriedades do Queijo.

(Caseus ille bonus, quem dat avara manus)

HE mui verdadeiro este aphorismo. O queijo não faz mal, comendo-se pouco. Sendo assim ajudada, e fortifica a digestão. Os queijos repassados, ou muito curados conduzem ao estomago hum fermento de podridão; os que forem sobrecarregados do coalho fazem voltar com presteza os alimentos em hum acido, e hum acido quente e desagradavel. Os queijos feitos de leite d'ovelhas, ou de cabras se digerem mais facilmente, que os que se fazem do leite de vacas. Os queijos, cujo lei e não foi cozido, estão no mesmo caso, que os primeiros.

Os queijos de nata, e acabados de fazer, offerecem hum alimento refrigerante, e menos indigesto, que a manteiga.

Estes queijos, applicados exteriormente, repercutem as inflammações cutaneas, e particularmente a erysipelatosa: pacifica o calor, e a dor; e se oppoem á sua tendencia á suppuração.

F I M.

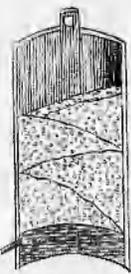
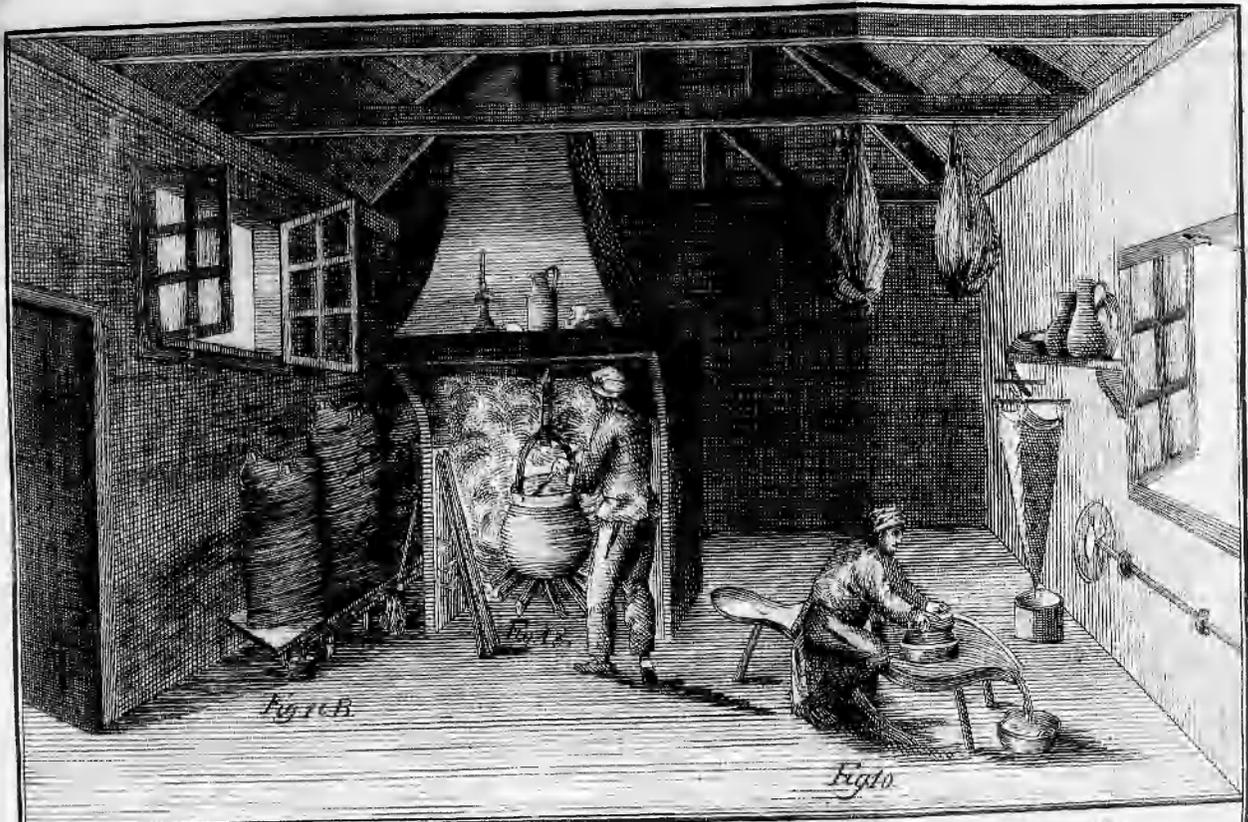


Fig. 7.

Fig. 16.

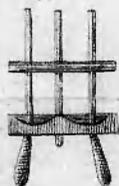


Fig. 11.



Fig. 11B.



Fig. 4B.

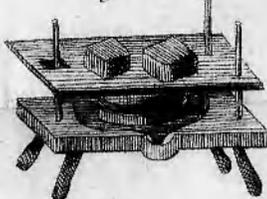


Fig. 4.



Fig. 3.



Fig. 6B.



Fig. 15.

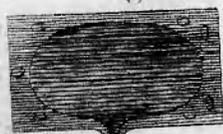


Fig. 3.

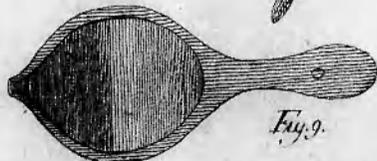


Fig. 9.

No. 1000 do. 1000.

Rob. F.

E R R A T A S.

| <i>Pag.</i> | <i>lin.</i> | <i>Erros.</i> | <i>Emendas.</i> |
|-------------|-------------|------------------------|------------------------|
| 11 | 20 | e o ventriculo | o ventriculo |
| 19 | 9 | se come | se se come |
| 24 | 18 | Recebe se | Tercebe-se |
| 76 | 4 | ntiro calcar | nitro calcareo |
| 76 | 16 | diluida | diluido |
| 80 | 1 | mais, saccharito | mais saccharito |
| 90 | 22 | so conhecem | não conhecem |
| 94 | 3 | que o frio antes | antes que o frio |
| 101 | 11 | cemmunicar-lhe | communicar-lhe |
| 106 | 6 | arruinar a Manteiga se | arruinar-se a Manteiga |
| 124 | 9 | Fazendeiro. | Fazendeiro ; |
| 152 | 25 | vas s fundidos | vasos de ferro fundido |
| 189 | 18 | beto | abeto |
| 199 | 12 | p. 6. | Est. 1. |
| 202 | 16 | leite. | leite , |
| 208 | 25 | cinhco | cincho |
| 216 | 12 | taboa | taboa. |
| 221 | 27 | fszer | fazer |
| 223 | 18 | se acla | se acha |
| 231 | 28 | tarro , se enche | tarro se enche , |
| 240 | 17 | ugar | lugar |