

第 一 編
第 一 章
第 一 節

タイ 国
食 肉 加 工 業 開 発 計 画
調 査 報 告 書

昭和46年11月

海外技術協力事業団

JICA LIBRARY



1050171[6]

国際協力事業団

受入 月日 '84. 3. 19'	122
登録No. 00936	69.8
	KE

は し が き

日本政府はタイ国政府の要請にもとづき、日本政府の海外技術協力の一環として、タイ国の食肉加工業開発計画の事前調査の実施を、海外技術協力事業団に委託した。

事業団は長谷川善彦氏を団長とする5名の調査団を1971年5月9日から5月30日にわたり派遣し、タイ国における家畜資源、家畜衛生、食肉衛生等についての調査を実施した。

調査団は調査結果を帰国後現地調査の資料にもとづき種々検討を行なった結果、ここに報告書として取りまとめ提出の運びとなった。

この報告書がタイ国の食肉加工業の開発、ならびに同国経済の発展、ひいては日・タイ両国の友好親善に役立つならばこれにまさる喜びはない。

おわりにあたり、本調査の実施に際し、積極的な協力を惜しまれなかったタイ国政府関係省、在外公館の方々、また調査団の派遣にご協力をいただいた外務省、農林省、厚生省及び調査団員各位に対し、この機会に厚くお礼申し上げます。

1971年11月

海外技術協力事業団

理事長 田 付 景 一

タイの食肉加工開発に関する調査

第 1. 報告書の要旨と結論	1
I 序 論	1
1. 経 緯	1
2. 調査目的	2
3. 調査団の構成	3
4. 調査行程表	4
II タイにおける畜産業の現状と問題点	6
1. 家畜資源についての要約と問題点	6
2. 家畜衛生についての要約と問題点	7
3. 食肉衛生についての要約と問題点	9
III 結 論	10
1. 考え方の原則	10
2. 南部地域からの畜産物の輸出	10
3. 南部地域以外からの畜産物の輸出	10
4. タイから肉製品をわが国が輸入するために必要な特別措置	11
第 2. 調査の本文	16
I タイの家畜資源の概要	16
1. 家畜資源とその分布	16
2. 家畜の屠殺頭数	18
3. 養畜農家と養畜規模	23
II タイの家畜衛生	24
1. 行政機構	24
2. 獣医教育と就職分野	25
3. 研究機関	25
1) 獣医研究教育部	25
2) 動物用生物学的製剤研究所	25
3) 口蹄疫研究所	25
4. 家畜伝染病の発生状況	30
1) 細菌性疾病	30

2) ウィルス性疾病	33
3) 寄生虫性疾病	39
4) 原虫性疾病	40
5) 南部の口蹄疫非汚染地域における家畜伝染病発生状況	40
5. 家畜防疫	42
1) 家畜伝染病法の対象となる動物	43
2) 法定家畜伝染病	43
3) 家畜防疫上の安全地域とその他の地域	43
4) 家畜防疫の現状	46
5) 牛疫の撲滅と防疫	47
6) 口蹄疫の防疫	48
7) その他の伝染病の防疫	50
6. 家畜検疫	52
1) 家畜の県内移動	52
2) 家畜の県間移動	52
3) 北部および東北部から中央平原への生畜の移動制限	52
4) 中央平原から南部への生畜移動	56
5) 家畜の輸出入時の検疫	57
Ⅲ 食肉衛生	57
1. 屠畜場および食肉検査	57
1) 一般概況	57
2) 考察	59
2. 食肉販売	60
Ⅳ 食肉加工	60
V 家畜の輸出入	61
1. タイの家畜貿易に関する対外協定	61
1) MalaysiaおよびSingapore向け輸出について	61
2) 香港向け輸出について	61
2. 家畜貿易に関する規則	63
1) 家畜およびCarcassesの輸出	63
2) 家畜およびCarcassesの輸入	63
3) 視察した家畜輸出検疫所および輸出港	64

第3. 添付付属資料	67
I 統計資料	69
1. 1963年農業センサスによるタイの農業地域別畜産事情集計総表	69
2. 1963年農業センサスによるタイの水牛，牛，豚の飼育農家数と 飼育頭数の県（Changwad）別，地区，地域別統計	73
3. 1963年農業センサスによるタイの水牛，牛のオス，メス別， 豚の年令別飼育頭数，及び馬，山羊，羊の飼育頭数の県（Changwad） 別，地区，地域別統計	81
II 付属資料	87
1. 1956年タイ国家畜伝染病に関する法律 （Animal Infectious Disease Act 1956）及びこの法律に もとづいて出された省令及び告示等	87
a. 1956年タイ国家畜伝染病に関する法律	89
b. 1956年タイ国家畜伝染病に関する法律にもとづく農務省令及び告示 ...	100
2. タイ国屠畜及び畜肉販売規制に関する法律（1959年）（The Act controlling the slaughtering and sale of meat 1959） 及びこの法律にもとづいて公布された省令	113
a. 屠畜及び肉類販売規制に関する法律（1959年）	113
b. 屠畜及び肉類販売規制に関する法律改正法（1962年）	120
c. 1959年及び1962年タイ国屠畜及び肉類販売規制法にもとづく 内務省令	121
3. 食品品質維持に関する法律及びこの法律にもとづく省令及び告示等	129
a. 食品品質維持に関する法律（1964年） （Food Quality Control Act BE 2507）	137
b. 食品品質維持に関する法律にもとづく厚生省令 （Ministrial Regulation）	137
c. 食品品質維持に関する法律にもとづく厚生省告示 （Notifications of Ministry of Public Health（No 1～ No 17））	139

第 1. 報告書の要旨と結論

I 序 論

1. 経 緯

タイは、これまで最大の輸出品目であった米の輸出が東南アジア各国の自給体制が進んだため大幅に減り、また輸出価格も年々下がる一方で、貿易収支の赤字もことしは一億ドル以上に達すると見込まれており、同国政府は米にかわる輸出用農、水、畜産物の大規模生産をめざしている。

かかる状況の下において、タイ国政府より1970年10月にバンコックで開催された第三回日、タイ貿易合同委員会等で日本側の大幅出超となつている貿易の不均衡が指摘され、タイ国政府より片貿易是正に関し牛、豚肉の対日輸出の要請があった。

しかしながらタイ国においては、口蹄疫等の家畜病疫及び食品衛生の処理管理面において問題があるので牛、豚肉の生肉のままでは我国においては輸入できないとした処、タイ国政府より、上記条件を充足できれば、現地加工をすることにより有力な対日輸出品目となりうるとして日本政府に対して現地調査方を要請してきたものである。

2. 調査の目的

この調査の目的は、タイ国産畜産物（主として食肉及びその加工品）の対日輸出を考える際、先づ考慮しなければならない家畜衛生の問題点を調査し、その解決方法を検討することであった。

この趣旨から、本報告は (1)家畜資源 (2)家畜衛生 (3)食肉衛生の3項目について、現状を要約し併せて問題点とその対応策について述べることにした。

問題の解決のためには両国の共同作業、特にわが国のタイ国に対する政府ベース及び、民間ベースによる技術援助が期待される事項が相当にあるように考えられる。

なお差当たり、タイ国産畜産物の対日輸出の可能性を具体化するため、タイ国産食肉加工品の輸出について、考慮すべき必要条件をのべることにする。

3. 調査団の構成

長谷川善彦	総括	日本貿易振興会 理事
岡部祥治	食肉衛生	厚生省環境衛生局乳肉衛生課
緒方宗雄	家畜検疫	農林省畜産局衛生課
楠 馨	家畜衛生	農林省熱帯農研兼家畜衛生試験場 主任
福田 力	流通価格	日本貿易振興会 農水産部農水産課 長代理

4. 調査行程表

1971年5月9日	東京発 Bangkok 着
5月10日	日本大使館，OTCA事務所訪問
5月11日	タイ国農務省畜産局訪問
5月12日	タイ国経済省訪問
5月13日	Bangkok 発 Hua-Hin 着 第7地区獣医官 Nakhorn Pathom 獣医所 Nakhorn Pathom 県獣医官 を訪問
5月14日	Hua-Hin 発 Bangkok 着 Cha-Am 検疫所訪問
5月15日	Bangkok 屠畜場 Bangkok 繋留検疫所 ソーセージ工場 を訪問
5月16日	Bangkok 発 Songkla 着 第9地区獣医官 Songkla 獣医所 Padang Bezar 繋留検疫所 を訪問
5月17日	Songkla 発 Nakorn Srithamaraj 着 第8地区獣医官を訪問
5月18日	Nakorn Srithamaraj 発 Haad Yai 着 Kantang 繋留検疫所訪問
5月19日	Songkla 発 Bangkok 着 Haad Yai 屠畜場を訪問
5月20日	タイ国農務省畜産局訪問
5月21日	Ban Dai Mar 検疫所 口蹄疫研究所 デンマーク農場 を訪問（長谷川団長帰国）

5月22・23日 資料収集及び整理
5月24日 Bangkok 発 Pitsanulok 着
5月25日 Pitsanulok 発 Nakorn Sawan 着
第6地区獣医官
Pitsanulok 獣医所
Pitsanulok 県獣医官
を訪問
5月26日 Nakorn Sawan 発 Bangkok 着
第1地区獣医所訪問
5月27日 タイ国農務省畜産局
日本大使館，O T C A 事務所訪問
5月28日 不足資料収集（岡部・福田団員帰国）
5月29日 ”
5月30日 緒方・榊団員帰国

II タイにおける畜産業の現況と問題点

1. 家畜資源についての要約と問題点

1) 牛及び水牛について

(i) 要約

1967年の農業統計によると、飼養頭数は牛528万頭、水牛707万頭、合計約1,200万頭に達し、東南アジア最大の資源を有している。

牛及び水牛はともに農耕を主目的として飼養され、老令その他の理由で農耕用に不向きとなったものが食肉利用のために屠殺されている。最近10年間の統計によると飼養頭数は毎年不規則な増減を示しており、一定の傾向は見られない。

タイ政府はこれら家畜資源の保護を目的として、

- (a) 雄畜の屠殺禁止（不妊その他の理由で繁殖の用に供し得ないものは除外）
- (b) 雄水牛の屠殺の制限（県知事—Governor of Changwad—がその数を定める）
- (c) 牛、水牛の輸出頭数の制限（去勢雄のみを輸出し、その頭数も年間一定数に限る）等の措置をとっているが、上述の飼養頭数の推移から見ると、このような措置が、どの程度の保護目的の実数を上げているかは疑問と云い得よう。

また一般に飼料基盤は貧弱で——（一般に熱帯にあっては草がCoarseであるが、タイもこの例外ではない。）——放牧地及び採草地は量、質ともに限界があり、季節的に、特に乾期に飼料が不足して、家畜の栄養状態が低下しているように見受けられる。

(ii) 問題点

家畜資源の見地から見た問題点は次の通りである。

- (a) 牛、水牛の繁殖の阻害要因の排除。（たとえば(e)に関連して人工授精の普及、その他繁殖障害の除去）
- (b) 疾病による損耗の防止対策の強化。
- (c) 稲作期及び雨期前の飼料不足への対策。
- (d) 役用から肉用への品種改良。
- (e) 良質の食肉生産をはかるための、若令及び雌の牛、水牛の屠殺制限の緩和の検討。

2) 豚について

(i) 要約

1967年の飼養頭数は460万頭であるが、これまで豚肉価格は大巾に変動してビッグサイクルを形成し、年次による飼養頭数の増減はかなり著しい。——（最近10年間では、最高は1961年の525万頭、最低は1958年の392万頭であった）。

豚の飼養は、ほとんどが1～3頭の小規模飼養で、飼料としては米ヌカ、碎米等が使用されている。

品種は大部分が外国改良種に置きかえられ、バンコック周辺では在来種は殆どみあたらない。

(四) 問題点

家畜資源の見地から見た問題点次の通り。

- (a) 脂肪の少ない豚肉生産のための品種の選定と、飼養管理方法の改善。
- (b) 疾病による損耗の防止策の強化。

2. 家畜衛生についての要約と問題点

1) 要約

家畜衛生は、家畜資源を病疫による損耗から防ぎ資源を確保し及び増大させるために必要であるばかりでなく、畜産物の正常な国際間流通を阻害する要因の観点からも重要な問題であって、食肉衛生に必要な措置と相俟って人の食用として安全な食肉を供給するために欠かせない課題である。

(a) 牛疫

牛疫は1959年に撲滅されたが、現在もラオス、カンボジア国境地帯に予防接種による免疫ベルトを構成し、侵入防止に努めている。

(b) 口蹄疫

なお散発しているが、南部——マレー半島——は一応清浄地域とみられており、同地区へ本病が侵入することを防止するため、他地区から南部地域に家畜を移動することを禁止していると共に、南部に接する中央平原の相当広大な地域——(7th Region)——を特別防疫地域(Special Quarantine Zone)に指定して、口蹄疫の防疫に努めており、その努力は高く評価されてよい。

その他の地域での口蹄疫に対する防疫活動は、ワクチンの製造能力の不足、防疫活動に従事するための人的資源の不足等もあってなお十分とは云えない状態である。

(c) その他の家畜疾病

出血性敗血症は発生が多く、死亡率も高く、重要な疾病の一つとされている。その他炭疽、豚コレラ、結核、各種寄生虫病も問題となるが、それらの発生実態は十分明かとはいえない。

畜産局(Department of Livestock Development)は全国9地域{タイでは県(Changwad)を6 or 7~10まとめてRegionと呼んでいる。Regionには特別の権限はないが、丁度わが国において、関東地方と東北地方と云った感じの行政区劃の集団である。}にそれぞれ地域獣医官(Regional Veterinary Officer)を、各県(Changwad)には、県獣医官(Changaad Veterinary Officer)を、

そして主要な郡 (Amphur) には , 郡獣医官 (Amphur Veterinary Officer) を
 持っているほか , 次のような畜産局直轄の施設を全国にもっている。 (Directory of
 Ministry of Agriculture 1969 の Department of Livestock Develop-
 ment による)

(I) 家畜診断施設 (Veterinary Clinic)	23ヶ所
(II) 家畜輸出検疫所 (Port of Exit)	13ヶ所
(III) 家畜輸入検疫所 (Port of Entry)	2ヶ所
(IV) 家畜検問所	
(i) Inland Quarantine Station	8ヶ所
(家畜病疫法にもとづいて設置されたもの)	
(ii) Animal Checkpoint	21ヶ所
(東北部 14ヶ所 , 北部 3ヶ所 , 南部 21ヶ所 - 畜産局の行政執行の必要のため設置されたもの)	
(V) 動物ワクチン製造所 (Vaccine and Serum Division)	
(VI) 口蹄疫研究所 (Foot and Mouth Vaccine Laboratory)	
(VII) 種畜場 (Livestock Station)	7ヶ所
(VIII) 飼料農場 (Forage Crop Station)	4ヶ所
(IX) 人工授精センター (A. I. Unit)	14ヶ所
(X) 移動家畜防疫班 (Mobile Unit)	5班

畜産局関係職員は合計880名余に達するが , 獣医師有資格者が約140名で少なく
 (FBO資料1968年による) , 郡駐在の職員の充足率が約60%にすぎず , 十分に
 機能を発揮するまでには至っていない。

2) 問題点

、 以上(i)において述べた家畜衛生の現状から問題点は次の通りである。

(a) 口蹄疫防疫を強化するため , 口蹄疫研究所の施設を拡充整備すること。——即ち口蹄
 疫予防ワクチンの製造能力を , 当面出来るだけ早い機会に500~600万dosenにま
 で拡大し , 製造方法として組織培養法の導入 , 水牛舌の利用性を研究する。

本研究所は , また , 東南アジア地域の Reference Laboratory としての役目をも
 果たすべきで , 域内各国の診断サービス , 技術者の訓練 , ワクチンの備蓄をも配慮する必
 要がある。

(b) 国内の口蹄疫防疫の強化に資するため , 国内の地域ごとに口蹄疫ワクチンの保管施設
 を設置するほか , 予防接種を拡大強化し , 診断のための野外材料の採取と研究所送付を
 より一層徹底させる必要がある。

(c) 国内の各地域における家畜衛生の技術的中核として既設の Veterinary Clinic について人員及び施設の充実をはかり，その活用を促進する必要がある。

(d) 屠畜場における食肉検査は，現在タイ国においては内務省の所轄となっているが，家畜伝染病，防疫と食肉の安全性確保のために，食肉検査官と地域獣医官の連繫を強化することが必要である。

3. 食肉衛生についての要約と問題点

1) 要 約

食肉検査は，屠畜場で屠殺，解体されるすべての獣畜について，生前検査及び解体検査を，熟練した獣医検査官によって受けなければならない。

獣医検査官は，屠畜頭数に応じて適正な数を配置して，肉眼検査のみならず，必要に応じて組織学的，微生物学的検査が行わなければならない。

その検査結果に基づいて，当該獣医又は枝肉に対する処置が公衆衛生の観点から，適切に処理されるものでなければならない。

これらの条件をみたすためには，屠畜場そのものが近代的で清けつであることが第一の条件であると共に，そこで行われる屠畜検査が，政府によって確立された管理制度のもとにおかれていることが第二の条件となっている。（食肉の輸出を考慮する場合，輸入国は，輸出国政府機関による検査証を要求するのが常であり，わが国もそのようにしている）。

このような観点からタイの食肉衛生を要約すれば，屠畜場そのものも，一，二の例外は別として一般的に設備そのもの及び衛生状態も十分でなく，屠畜検査の実施も満足すべきものでないと云い得る。

2) 問題点

もしタイより食肉ないしは加工肉を輸入するとするならば，わが国の屠畜場と同等又はそれ以上の衛生管理が行い得る屠畜場で，わが国の屠畜場と同等又はそれ以上の衛生管理のもとで，わが国と同等の水準の屠畜検査を受けて合格した食肉にかぎられる。（家畜衛生の観点から，家畜伝染病源体の侵入の危険がある場合は輸入出来ない。）

また加工肉の輸入を考える場合は上記のような食肉衛生の基準の検査に合格した原料肉を使用して，わが国と同等の衛生水準の加工工場において加工されることが保証されたものでなければならない。

そしてその製品は，食品添加物その他の点で，わが国の食品規格基準に適合するものであることを要する。

Ⅱ 結 論

1. 考え方の原則

家畜及び畜産物の国際間流通に際しては、家畜衛生及び食品衛生の2つの立場から一定の水準を確保する必要があるが、タイ国の現状は既述のように、家畜衛生及び食品衛生の水準何れも全国的な観点に立てば、国際的流通を許し得る水準に達していないと云わざるを得ず、従つて生肉の対日輸出は当面不可能であると断定せざるを得ない。

したがって、現在考えられる措置としては、

- (a) タイ国南部地域（いわゆる口蹄疫の非汚染地域で、家畜衛生の点では比較的問題がないが、この地域には近代的な屠畜場がないため、食品衛生の点で問題がある）の家畜に原料を限定して、食品衛生基準にかなった、屠畜場及び加工施設において処理加工された加工食肉類（ソーセージ類）
- (b) 南部地域以外（いわゆる口蹄疫汚染地域）については、日タイ両国の特別の協定による煮沸肉の輸出の二つの方法による輸出が考えられる。

2. 南部地域からの畜産物の輸出

- (a) 家畜衛生の立場から一応「清浄地域」とされている南部地域には、食品衛生上近代的な屠畜場及び加工施設がないので、新たに近代的な「屠畜場」と「加工施設」を新設する必要がある。

両施設は地理的条件及び家畜資源の見地から Hadyai 及びその近郊が適当であると思われる。

- (b) 施設の規模は同地域の家畜資源との見合い、施設の経済性を考慮して決定さるべきであるが、加工施設は年間 3,000 トンの製品をつくる規模が経済的にみれば小規模と思われる。
- (c) なおこの地域の家畜資源の維持増大に資するため、この地域（Songkla 及び Nakon Srithamaraj）の Veterinary Clinic の人的及び施設の充実をはかる必要がある。（もし両政府の合意が出来るならば、日本人 Veterinarian の派遣及び施設、器具供与をも考慮すべきである）。
- (d) 更にこの地域に隣接する、口蹄疫特別防疫地域（Special Quarantine Zone）の口蹄疫防疫の強化は更に努力すべきである。

3. 南部地域以外からの畜産物の輸出

- (a) 南部地域以外の全地域は口蹄疫の汚染地域であるから、この地域の畜産物は特別の協定のもとで、特別に処理された原料肉による加工肉（煮沸肉）以外の輸出は考えられない。

- (b) この地域には幸いにして、Bangkok 市の屠畜場及び Ban Pong に所在する Food Reserved Organization の屠畜場の 2ヶ所は近代的な設備をもっているため、この2ヶ所で我が国の屠畜検査の水準に合致した方法で生産された食肉のみを原料として(c)以下の方法で生産された煮沸肉は輸出の可能性はある。
- (c) 煮沸肉の生産をするために、食品衛生上の基準に合致した施設を新たに設備し、口蹄疫病源体を侵入させる恐れのない方法で、殺菌および包装した煮沸肉とする必要がある。
- (d) 出来れば日タイ両国の合意のもとに、屠畜検査、衛生管理について、技術協力等の方法により、食肉検査専門家を Co-Inspector として派遣することを考慮する必要がある。

4. タイから肉製品をわが国が輸入するために必要な特別措置

- (a) タイは現在、口蹄疫に汚染されているから、——特に南部地域以外の地域から加工肉（煮沸肉）を輸入するためには一口蹄疫の侵入を防止するための保証が必要であり、このような保証を確立するため両当事国が特別の予防措置をとることを内容とする協定が必要となろう。
- (b) わが国はアルゼンチン及びブラジルから、このような協定のもとに煮沸肉を輸入しているので、日タイ両国間においても同様な協定が必要となると思うので、参考のために日本～ブラジル間の煮沸肉を輸入するための特別措置を規定した 200 Sanitary Agreement を添付しておく。

Zoosanitary Treatment
of frozen boiled meat to be imported
into Japan from Brazil

The zoosanitary treatment of frozen boiled meat of Brazilian origin will be made as follows:

1. Measures to be taken by the competent authorities of the Governments of Japan and of Brazil.

The competent authorities of the Government of Japan and the Government of Brazil will adopt the following measures with a view to preventing the possible invasion into Japan of infectious diseases of domestic animals, particularly foot-and-mouth disease, through frozen boiled meat of Brazilian origin.

- (1) Measures to be taken by the competent authorities of the Government of Brazil

The following measures will be taken by the competent authorities of the Government of Brazil, and frozen boiled meat will be subjected to thorough inspection and supervision in its whole course from production to shipment for export and exported only upon confirmation of its safety.

A. Processing plants.

The competent authorities of the Government of Brazil will designate the plants listed in the Annex as the processing plants for frozen boiled meat to be exported to Japan. Furthermore, the competent authorities of the Government of Brazil will guarantee that all designated plants provide facilities to the competent authorities of the Government of Japan for the investigation which the latter may conduct in future in the course from production to shipment for export of the frozen boiled meat.

B. Processing etc.

The competent authorities of the Government of Brazil will give confirmation on the following points:

- (a) Meat for processing will be derived from normal animal in the light of antemortem and postmortem inspection, and will be completely boneless.
- (b) Meat shall be boiled so that the temperature in its center part is maintained at the level of 158°F (70°C) or above for not less than one minute.
- (c) The meat, after being processed, will be free from the virus of foot -and- mouth disease.
- (d) The containers and packings of the frozen boiled meat will be new, and free from the causative agent of any infectious

disease of domestic animals.

- C. The certificate to be issued by the competent authorities of the Government of Brazil.

The competent authorities of the Government of Brazil will, upon confirming the following items in respect of frozen boiled meat, issue a certificate in English containing the statement of the said items:

- (a) Name and location of the processing plant;
- (b) Name of the exporter;
- (c) Name of the importer (in Japan);
- (d) Condition of treatment by boiling;
(date of processing, size of cut meat, heat applied, heating time)
- (e) Condition after boiling;
(result of inspection after boiling, place of storage, port of export, date of shipment, proper precautions against contamination by the foot-and-mouth disease virus.)

Furthermore, all package materials for the frozen boiled meat will have a seal stuck on them, indicating the completion of inspection by the competent authorities of the Government of Brazil.

- D. Other items.

Measures other than those mentioned in each item under (1) above will be taken under the laws and regulations of Brazil.

- (2) Measures to be taken by the competent authorities of the Government of Japan

The competent authorities of the Government of Japan will adopt the following measures.

- A. Measures at the time of arrival.

The competent authorities of the Government of Japan will admit the bringing in, at the ports designated by the laws and regulations of Japan, of frozen boiled meat accompanied by the health certificate issued by the competent authorities of the Government of Brazil certifying that the sanitary measures prescribed in (1) above have been taken.

- B. Other matters.

Measures other than those under A above will be taken, in accordance with the laws and regulations of Japan.

2. Consultation between the competent authorities of the Government of Japan and the Government of Brazil.

In case where addition, amendment or abolition is required in respect of any of the items mentioned above, there will be consultations between the competent authorities of the two Governments and required actions will be taken with their mutual understanding.

3. Others.

The competent authorities of the Government of Japan and the Government of Brazil will notify each other, every month, of the sanitary condition of dangerous animal diseases in their territory, in their Monthly Bulletin on Infectious Diseases of Domestic Animals.

Annex

LIST OF THE PROCESSING PLANTS FOR
FROZEN BOILED MEAT TO BE
EXPORTED TO JAPAN

		Attestation Number
1.	S/A Frigorifico Anglo Barretos, Sao Paulo	2
2.	Cooperative Rural Serrana Ltda. Tupancireta, Rio Grande do Sul	5
3.	Frigorifico Armour Do Brasil S/A Santana do Livramento, Rio Grande do Sul	7
4.	S/A Frigorifico Anglo Pelotas, Rio Grande do Sul	30

第2. 調査の本文

I タイの家畜資源の概要

1. 家畜資源とその分布

タイ国は、東南アジアにおいて最も家畜資源、とくに牛、水牛など大家畜の飼養頭数の多い国である。1967年の農業統計によると牛528万頭、水牛707万頭、合計約1,200万頭となっており、人口3,350万とこの家畜頭数の比は約3:1である。日本における人口と家畜(乳用牛)比は約30:1であり、タイの方がはるかに家畜密度は高い。他の東南アジアの諸国に比べても、タイは抜き抜けて家畜資源の高い国であるというる(表1)。

表1. 東南アジアの家畜飼養頭数と人口

単位：家畜は千頭，人口は千人

家畜の飼養頭数(1966/67)

国 別	牛		水 牛	豚	人 口 (1968年)
	Cattle	Cow			
台 湾	105		262	3,110	13,466
韓 国	1,299	A596		1,457	30,470
フィリピン	1,575		3,926	5,497	35,993
北ベトナム	825 ^F		1,700 ^F	6,000 ^F	20,700
南ベトナム	1,033		665	3,185	17,414
マレーシア	312	A157 ^F B42 ^F	326	927	10,384
タ イ	5,167		6,878	4,045	33,693
ビルマ	6,617	A1,700 ^F B385 ^F	1,372	1,282	26,389
カンボジア	1,737	A620 ^F	654	1,057	6,557
インドネシア	6,800 ^F		2,900 ^F	3,156 ^F	11,2825
日 本	1,795	1,663		5,429	

出所：FAO Production Year Book Vol.22 1968

UN Demographic Year Book 1968

注：1. Cowの欄でAは搾乳牛及び2才以上の未経産雌牛

Bは搾乳牛

2. マレーシアのCowの頭数は西マレーシアのみ

3. FはFAOの推計数

過去数年間（1961～1967年）の牛，水牛，豚の飼養頭数は，毎年不規則な増減を示して，ほとんど異動がない。その分布をみると，東北部がそれぞれ最も多く，ついで中央部が多く，北部と南部は大體同程度である（表2）。タイ国は大別すると，図1に示すように

表2. 最近のタイの畜産業

		飼養頭数（1,000頭）				
		北 部	東 北 部	中 央 部	南 部	計
水 牛						
1961年		680	3,194	2,233	642	6,949
62		698	3,244	2,317	656	6,914
63		686	3,331	2,387	683	7,087
64		684	3,227	2,319	648	6,877
65		679	3,304	2,160	548	6,691
66		694	3,401	2,227	557	6,877
67		696	3,459	2,293	622	7,070
牛						
61		641	2,252	1,430	776	5,099
62		647	2,450	1,546	798	5,440
63		638	2,359	1,508	842	5,347
64		623	2,278	1,516	818	5,235
65		635	2,300	1,466	763	5,103
66		652	2,370	1,475	670	5,167
67		656	2,337	1,518	772	5,283
豚						
61		1,148	1,806	1,537	755	5,246
62		636	1,637	1,241	768	4,389
63		1,083	1,984	1,086	738	4,466
64		787	1,525	1,200	779	4,291
65		834	1,715	1,312	944	4,805
66		856	886	1,366	937	4,095
67		718	1,685	1,285	918	4,606

出所：Agricultural Statistics of Thailand

9つの行政区に分れており，通常第1，2，6，7行政区を中央部，第3，4行政区を東北部，第5行政区を北部，第8，9行政区を南部と呼称している。

今回の加工肉に関して、主として調査対象となる南部は、口蹄疫清浄地域といわれ、牛、水牛、豚の飼養頭数は表3に示すように、それぞれ約113万頭、42万頭、100万頭であった。また、全国飼養頭数（1967年農業統計による）に対するこれらの頭数の比率はそれぞれ21.4%、5.9%、21.6%である。

表3. 南部の家畜飼養頭数

行政区域	県名	牛	水牛	豚
第 8	Nakorn Sri thamaraj	200,900	131,783	472,455
	Suras Thani	16,725	81,064	75,000
	Chum Phon	2,705	4,7880	51,759
	Ranong	1,356	10,406	2,642
	Phuket	376	6,950	16,600
	Phang Nga	16	29,255	61,854
	Krabi	3,372	26,523	3,300
	計	225,450	333,861	683,610
第 9	Song Khla	135,774	12,121	912,36
	Trang	530,622	17,674	228,26
	Pattalung	80,360	3,591	70,487
	Satul	18,910	6,798	4,263
	Pattani	78,557	10,272	23,400
	Yala	17,016	7,660	6,400
	Narathiwat	45,118	23,768	93,125
	計	906,357	81,884	311,737
合計		1,131,807	415,745	995,347
全国各家畜頭数に対する南部の家畜%		21.4%	5.9%	21.6%

2. 家畜の屠殺頭数

表4並びに表5に全国の屠殺頭数と Bangkok における屠殺頭数およびそれらの価格を示した。1967年についてみると、

- 1) 水牛は全国で約8万頭屠殺されているうち、中央部で屠殺されたものは6万5千頭に及び、80%が中央部で屠殺され、且つ Bangkok で屠殺されたものは3万4千頭であり、大体 Bangkok で屠殺されるものが約半数である。南部では約5千頭（約6%）しか屠殺されていない。
- 2) 牛は全国で23万頭屠殺されており、約半数の12万頭が中央部で屠殺されているが、Bangkok で屠殺されたものは約6万頭で全国の約4分の1となっている。南部では3万頭弱（12%）が屠殺されている。
- 3) 豚は全国の屠殺量185万頭の約2分の1が中央部で屠殺されており、Bangkok で

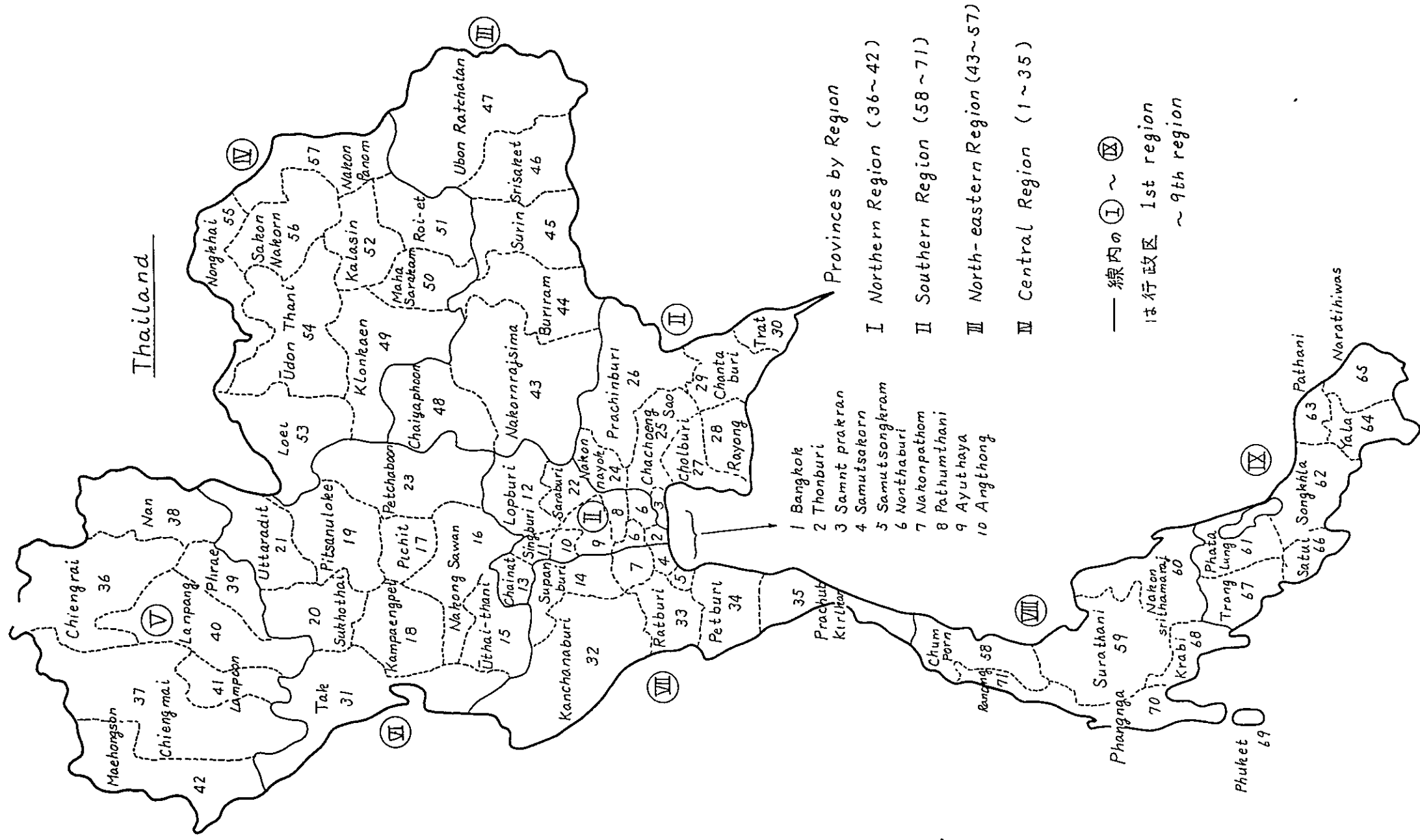


図1 タイ国行政区分図

表4. 屠殺頭数と価格（価格はAgr. Marketing sectionによる）

	北 部	東 北 部	中 央 部	南 部	全 国	平均価格
水 牛						
1961	2,855	5,780	57,108	8,004	78,744	1,199
62	2,232	6,316	613,56	7,392	77,296	1,145
63	2,253	6,426	66,445	7,647	82,772	1,131
64	2,240	7,001	78,660	7,203	95,104	945
65	2,220	7,195	74,590	5,851	89,858	1,266
66	2,318	7,012	71,586	5,560	86,476	1,382
67	1,682	7,133	65,469	5,282	79,566	1,667
牛						
61	39,147	61,924	89,685	31,563	222,319	1,150
62	29,548	58,537	104,551	29,236	221,872	1,139
63	25,880	58,828	107,891	27,400	219,999	1,184
64	24,565	62,361	103,224	28,486	218,636	836
65	24,657	67,550	111,141	32,524	235,892	1,165
66	22,182	67,841	127,043	30,892	247,958	1,259
67	15,868	67,059	122,700	28,019	233,646	1,423
豚						
61	283,530	169,186	1,001,363	274,936	1,729,015	566
62	182,540	186,089	1,125,836	271,822	1,766,287	538
63	161,901	208,922	1,152,436	281,132	1,804,391	608
64	157,789	169,401	1,119,789	291,498	1,738,477	626
65	162,005	168,247	1,136,817	276,784	1,743,853	686
66	179,849	221,384	1,240,469	273,482	1,915,184	592
67	131,206	249,720	1,050,166	283,357	1,857,474	639

表5. バンコックにおける屠殺頭数と卸売価格

(Baht/kg)

	水 牛		牛		豚	
	頭 数	価 格 (Tcs/kg)	頭 数	価 格 (Tcs/kg)	頭 数	価 格 (Tcs/kg)
1961	35,369	6.53	40,926	6.53	553,122	8.07
62	36,522	6.75	52,590	7.25	506,232	8.82
63	35,656	6.75	62,326	7.19	546,002	8.68
64	42,395	6.70	50,999	7.27	558,614	8.95
65	43,116	6.76	56,933	7.45	614,485	9.72
66	40,575	7.09	67,906	8.08	647,439	8.38
67	34,757	7.72	64,080	9.07	582,155	9.78

価格は、Dressed weight : sides and carcasses

Source : Municipal slaughter house

参考：1967年のLive chicken及びLive duckの1kg当り卸売り価格。

Live chicken 11.86 Tcs. (Estimated by Division)
 Live duck 12.57 Tcs. (of Agr. Economics)

58万頭で全国の約3分の1、中央部の2分の1となっている。南部では28万頭(15%)が屠殺されている。

今回の調査でとくに南部のSong KhlaとHard Yaiの市営屠畜場を訪れたが、前者では1日当り牛6~8頭、豚40頭、後者では牛8~12頭、豚80~120頭が屠殺されており、水牛は屠殺されていなかった。Hard Yai屠畜場における家畜屠殺頭数は、表6に示し通りであった。

表6. Hard Yai屠畜場における屠殺頭数

	牛	水 牛	豚	山 羊
1966	2,641	2	26,805	32
1967	3,077	1	26,328	26
1968	3,068	0	24,365	28

3. 養畜農家と養畜規模

タイでは1963年に農業センサスが行なわれた。県別の数字を知るためには、この資料にたよる以外方法はない。この集計結果を例年農務省が発行している農業統計の数字と比較すると、米についてはセンサスと統計の集計が一致するが、家畜頭数の場合にはセンサスの方が少なく出ている。すなわち、牛は170万頭、水牛が180万頭、豚が130万頭少ない。したがって、農家の何%程度が、どのような種類の家畜を、どの程度の規模で飼養しているかは、センサスに頼らざるを得ない。

1963年のセンサスによると、農家数はマライ以下の保有農家を含めると3,214千戸であるが、マライ以下の農家を除くと3,087千戸となる。この後者のうち水牛を飼養している農家は1,703千戸に及ぶ全農家の55.4%に当たっている。そして1戸当り平均飼養頭数は全国平均3.1頭となる。農業統計によると1戸当り飼養頭数は4.1頭である。牛を飼養している農家は、828千戸で全農家の26.9%に当たっている。1戸当り平均飼養頭数は、センサスによると4.4頭であるが、農業統計によると6.3頭となる。豚を飼養している農家は1,244千戸であっても、全農家の40.7%が養豚農家であり、センサス資料を基礎にすると1農家平均2.6頭であるが、農業統計を基礎にすると3.4頭となる(表7)。

表7. タイの養畜事情

	農家数 (千戸)	水 牛			牛			豚		
		飼養農家 (千戸)	センサス (千頭)	統計 (千頭)	飼養農家 (千戸)	センサス (千頭)	統計 (千頭)	飼養農家 (千戸)	センサス (千頭)	統計 (千頭)
中央部	1,057	546 (51.2)	1,814 〔2.9〕	2,227 〔4.1〕	176 (18.5)	1,005 〔5.2〕	1,475 〔7.5〕	333 (30.5)	1,215 〔3.5〕	1,866 〔4.1〕
北部	367	126 (34.3)	451 〔3.6〕	694 〔5.5〕	103 (27.8)	381 〔3.7〕	652 〔6.4〕	215 (58.6)	415 〔1.9〕	856 〔4.0〕
東北部	1,177	947 (80.2)	2,642 〔2.8〕	3,401 〔3.6〕	326 (27.6)	1,580 〔4.9〕	2,370 〔5.0〕	476 (40.2)	987 〔2.1〕	886 〔1.9〕
南部	485	84 (17.3)	299 〔3.5〕	557 〔6.6〕	203 (41.8)	658 〔3.3〕	670 〔3.3〕	219 (44.8)	668 〔3.1〕	937 〔4.3〕
計	3,087	1,703 (55.4)	5,207 〔3.1〕	6,877 〔4.1〕	828 (26.9)	3,625 〔4.4〕	5,167 〔6.3〕	1,244 (40.7)	3,285 〔2.6〕	4,045 〔3.4〕

注：()は飼養農家数のその地域または全国農家数に対する%

〔)はセンサスによる飼養頭数についての1戸当り平均飼養頭数

〔)は農業統計の飼養頭数についての1戸当り平均飼養頭数

タイの牛は、センサス資料によると牝の方が牝より多い。これはおそらく牝の方が牝より力が強く、農耕や、その他の労働に適していることによるものと思われる。

結論的にいって、タイの家畜資源の特徴は役畜あるいは財産として広く牛および水牛が飼養されており、このような状態は今後も長年月にわたって続くものと思われる。屠殺頭数は飼養頭数に比べてきわめて少なく、飼養家畜が商品生産の体系になっていないことを容易に推測できる。しかしながら、家畜資源の対日輸出に当っては、家畜衛生とくに口蹄疫の問題および公衆衛生上の不安を解消しなければならない。

II タイの家畜衛生

家畜衛生は、家畜資源の確保および増大に重要なだけでなく、畜産物の貿易を拡大し正常な国際間の流通を円滑にするために、最も重要な課題である。とくに口蹄疫は日本に発生がないため、タイの加工肉の対日輸出に当り、この口蹄疫の防疫対策が最大の難問となっている。政府当局は畜産の振興と共に家畜衛生においても積極的な意欲を示しているが、まだまだ十分な防疫態勢とは云えない。

1. 行政機構

農務省畜産局は下記の7部局に大別される。家畜衛生関係の業務は主として第5～7の3部局に属し、とくに研究およびワクチンや診断液の製造業務は、第6, 7の2部局に属している。

Dept. of Livestock Development, Ministry of Agriculture

Director-General

Deputy Director-General

1. Div. of Secretary
2. Div. of Veterinary Service
3. Div. of Animal Husbandry
4. Div. of Animal Nutrition and Forage Crop
5. Div. of Animal Disease Control
6. Div. of Veterinary Research and Education
7. Div. of Vaccine and Serum

1) Veterinary Biological Laboratory, Pak Chong

2) Foot-and-Mouth Disease Laboratory, Nong Sarai

2. 獣医教育と就職分野

タイには大学課程の獣医学部は2校あり、教養課程を含む6年の専門教育を終了後、獣医師の資格を与えている。国家試験制度はない。このほか、農務省で働く補助獣医師を養成するため、畜産局獣医研究教育部の中に養成機関があり、1年6カ月の専門教育を終了したのち、補助獣医師の資格が与えられている。

現在、約300名の獣医師と約740名の補助獣医師がおり、大部分は公職にある。畜産局の本局には約50名の獣医師が働いており、国立の研究所、種畜場、家畜人工授精所、飼料作物試験場その他出先機関がこれに次ぎ、その他大学、地方庁、厚生省関係となっている。補助獣医師の大部分は中央政府の地方出先機関および地方庁で主として野外における家畜伝染病防疫の第一線に立って働いている。民間会社および団体関係、あるいは自営で働いている獣医師の数はきわめて少なく、補助獣医師に至っては殆んどいないようである。

3. 研究機関

1) 獣医研究教育部

前述のように、畜産局の構内にあって、細菌、ウイルス、寄生虫、免疫血清、病理、生化学の6研究室と補助獣医養成所から構成され、研究員の数は約30名である。主要研究課題および研究成果については、今回の目的と関係がないので省略する。

2) 動物用生物学的製剤研究所

Bangkok から約170km離れた北東部の Pak Chong 町の郊外にある。1931年に創設され、家畜用の細菌性およびウイルス性ワクチンや細菌性診断液（ブルセラ、ひな白痢）の製造研究に当たっている。研究員は所長以下13名である。当所は細菌課とウイルス課に分れており、前者では牛の出血性敗血症、炭疽、気腫疽、家禽コレラの各ワクチンを、後者では牛疫、ニューカッスル、鶏痘、豚コレラ、伝染性気管支炎などのワクチンを製造している。当研究所で生産されたここ数年間のワクチン量は、表8の通りである。この研究所における研究業績についても省略する。

3) 口蹄疫研究所

今回の調査目的と今後の口蹄疫防疫対策に関連して、最も重要な原動力となる機関であるので、詳細に記載したい。

当研究所は前項の研究所から北方約1.5km離れた Nong Sarai 村にある。この研究所は1958年にタイ国政府、FAOおよびUSOMの3者の協力によって創設されたものである。すなわち、タイ国政府が土地、建物、電利、水利を負担し、USOMが大型機械その他備品類の大部分を提供し、FAOが Adviser としての専門家を1名常駐させることによって発足した。その後、1966年に研究所の新館並びに1970年に器具類や培

表 8 動物用ワクチンの生産量

(単位：1,000頭分)

年次	牛 疫		ニューカッスル		鶏 痘	豚 コ レ	伝染性 気管 支 炎	出血性 敗血症	家 禽 コレラ	炭 疽	気腫疽	生 理 食 塩 液 (1,000ml)	蒸 溜 水 (1,000ml)
	家兎化	家兎化 鶏胎化	液 体	凍 結 乾 燥									
1965	352	49	5,852	7,590	1,954	213	1,165	1,142	638	71	6	1,925	13,140
1966	329	114	1,373	12,095	3,752	277	708	1,164	606	99	8	2,280	10,280
1967	563	115	-	14,103	4,187	564	568	1,391	633	134	13	4,183	10,327
1968	314	14	19,958 2,811*	5,807	5,952	269	1,503	1,654	763	120	28	5,752	20,660
1969	237	77	30,460 14*	4,710	11,914	310	4,151	1,603	1,088	132	29	4,977	33,850
1970	351	61	32,800 936*	3,541	10,879	946	4,736	1,896	781	121	31	6,459	44,790

注：口蹄疫ワクチンについては表9を参照。

* Mukteswar減毒株による生ワクチン

地などの洗滌滅菌施設のみで建物が新設された。なお、業務遂行のための経常費はタイ国政府によって支出されている。

研究所の敷地面積は200 acres (約81万 m^2)以上あるといわれ、その中の主要な建物の面積は、(1) 旧館(ワクチン製造)576 m^2 、(2) 新館(血清学研究室、組織培養研究室、図書室、応接室、所長室、専門家室、庶務室、ワクチン造製室)834 m^2 、(3) 器具類や培養液などの洗滌滅菌管理用の新設建物280 m^2 、(4) 試験動物舎(O, A, Asia 1の各型ウイルス感染隔離牛舎、マウス飼育舎、モルモット飼育舎など)、倉庫、ボイラー室、車庫など合計約1,200 m^2 である。

職員はすべてタイ人で、研究員は獣医師11名(所長を含む)、薬剤師1名、補助獣医師3名である。このほか、事務員2名、事務補助員2名、電気技師1名、労務者40名および臨時労務者4名が働いている。さらに当研究所に所属している牛舌上皮採取室はBangkokにあるが、そこでは補助獣医師2名と労務者8名が働いている。

研究所の組織は下記の6室から構成され、各室それぞれ2～4名の研究員が配置され、大略つぎのような業務を分担している。

(1) ワクチン製造室(4名)

O, A, Asia 1各型ワクチンの製造とその効力検定試験

(2) 生化学、培地調製およびワクチン検査管理室(2名)

a 溶液および培養液の調製と検査

b ワクチンの化学的検査と壊詰管理

各種化学分析と生化学的試験

(3) 血清学的診断研究室（3名）

a 野外病性鑑定材料の血清学的型別診断

b 各種血清学的実験

c ウイルスのマウス継代馴化試験とそのマウス減毒ワクチン化への研究

(4) 組織培養研究室（4名）

a 組織培養技術の開発

b 組織培養ワクチン製造に関する研究

(5) 庶務室

(6) 牛舌上皮採取室

Bangkok 屠場内に設置されており、ワクチン製造のための舌上皮を屠殺牛から大量に採取して研究所に輸送

上記の業務のなかで最も重要なものは、口蹄疫ワクチンの製造で、毎年の予算と労力の大部分は、このワクチン製造とこれに関連した業務に当てられている。つぎに重要な業務は、野外から送付されてくる病性鑑定材料の診断である。新知見および新技術を開発するための試験研究業務はまだ低調であり、研究予算は極めて少ない。

以上の口蹄疫研究所の運営のための総予算は、人件費その他すべてを含めて、年間200万 Baht（日本円で3,600万円）ということである。

この研究所は前述したように、FAOとUSOMの協力により口蹄疫の防圧のために建設され、1958年以降6年にわたってFAO専門家 Dr. Girard の指導を受け、その後同専門家 Dr. Fredericks の指導を受けていたが、1969年6月 Dr. Fredericks の任期満了による帰国以来、現在まで援助を受けていない。これに代って、日本政府による熱帯農業研究事業計画の一環として、口蹄疫研究のため1967年に徳田研究員が1カ年派遣され、また1969年から2カ年補研究員が派遣され、日・タイ共同研究が行なわれるようになった。その研究成果はタイ側にとっても大きな貢献をもたらし、1971年にも引続いて熱帯農業研究センターから2人の研究員が派遣されている。

(1) 口蹄疫ワクチンの製造

現在製造されているワクチンは、Frenkel 法による牛舌上皮組織培養の不活化ワクチンであるが、ワクチン原料である牛舌上皮の採取量に限度があり、口蹄疫防疫の需要にはるかに満たない量しか生産されていない。1961年に製造開始以来のワクチン生産量は、表9に示す通りである。各型ワクチンの生産量は、各型口蹄疫の流行状況に伴って増減されていたが、ここ数年間は毎年増加の傾向がみられ、総生産量では年々増加し、1970年には82万頭分を超過した。現状における不活化ワクチンの生産能力は約100万頭分

表9 口蹄疫ワクチンの生産量

(単位:頭分)

年次	ウイルス型			合計
	O	A	Asia 1	
1961	96,135	2,930	42,433	141,498
1962	174,525	61,640	83,685	319,850
1963	35,260	0	183,340	218,600
1964	104,040	72,790	115,300	292,130
1965	147,580	70,960	64,070	282,610
1966	174,850	79,720	96,880	351,450
1967	281,950	172,530	93,310	547,790
1968	261,690	154,030	182,240	597,960
1969	295,005	222,910	172,420	690,335
1970	336,790	243,320	243,780	823,890

が限界といわれ、これを目標に努力している。しかしながら、牛および水牛の総数が約1,200万頭以上も飼養されているこの国では、たとえワクチンの総生産量が100万頭分に達してもなお不十分である。この現状を打開するためには、ヨーロッパで生産されている組織培養法によるワクチンの開発が必要である。その他、マウス馴化ウイルスをさらに組織培養への継代などによって、効力や生産技術の点でも優れた新しいワクチンの開発が必要であるとする。いずれにしても口蹄疫防圧のためには、早急に少なくとも500万頭分の組織培養ワクチン製造のための施設を設置する必要がある。この口蹄疫ワクチン製造研究所設立に当っては、日本政府による積極的な財政援助並びに技術協力が望まれる。

(2) 野外病性鑑定材料のウイルス型別診断

口蹄疫の発生があった野外からの病性鑑定材料は、補体結合反応によって抗原証明を行ない、血清学的な型別診断をくだしている。補体結合反応で陽性結果が得られなかった材料は、哺乳マウスの腹腔内に接種して感染実験を行ない、このマウス材料について再び補体結合反応を実施して診断する。野外血清の抗体証明は、徳田ら、榊らの研究成果により、現在口蹄疫研究所の血清学研究室で補助診断の一つとして利用されている。この血清学研究室で実施した病性鑑定の実績は表10の通りである。この病性鑑定材料は不良のものが多くにみうけられ、また発生のつど確実に材料が送付されていないように思われることから、診断例数が必ずしも流行の大小を示すものではない。現に1969年は発生状況

報告や材料送付の怠慢により、発生の実態が把握できなかったため、1970年には畜産局長の指示通達によって、鑑定材料の例数が増加している。このことから、口蹄疫は南

表10 野外病性鑑定材料の口蹄疫ウイルス型別診断結果

年次	ウイルス型				合計
	O	A	Asia 1	不明	
1959	17	1	6	4	28
1960	32	0	0	6	38
1961	31	0	12	20	63
1962	42	10	20	25	97
1963	34	5	53	25	117
1964	94	41	24	47	206
1965	71	2	0	13	86
1966	29	3	3	16	51
1967	65	13	25	43	146
1968	57	3	9	16	85
1969	19*	0	1	13	33
1970	76	31	11	16	134

* カンボジアからの材料1例を含む

部を除いた全土にわたって、かなり発生していることが想像される。しかしながら、この表からO型ウイルスによる流行が最も多く、A型およびAsia 1型も毎年のように発生している。このほかのウイルス型による流行は現在まで確認できない現状である。不明の項は材料不良のため診断できなかったものや疑似で判定できなかったものが含まれている。

(3) 研究状況

A) O型およびAsia 1型ウイルスのマウス継代による馴化試験は、生ワクチンの開発を目的として行なわれているが、いまだ牛および水牛に対する病原性を弱化させることは困難のようである。 B) 組織培養技術の開発は、前述の熱帯農業研究センターからの機材や薬品と研究員の派遣によって、定量的中和抗体の測定も実施できるようになり、現在はBHK(ベビーハムスター腎)株化細胞を用いて組織培養ワクチン製造のための試作研究を行なっている。この試作ワクチンは細胞浮遊培養装置の施設が全くないので、静置培養法によって製造しているが、現在まで得られた効力試験と中和抗体の測定成績から、Frenkel法による不活化ワクチンと大差がないように思われた。 C)

タイ国南部で口蹄疫フリーといわれている根拠は、ウイルス学的血清学的に調査検討されたものではなく、臨床的に野外で発生例がないといわれていることや、口蹄疫研究所で南部の牛をワクチン効力試験に用いた際に、ウイルスのみを接種した対照牛がほとんど全身感染を示すということに基づいているに過ぎない。しかし、この接種ウイルス量は多量であり、きわめて弱い免疫状態の牛、例えば5～10倍程度の中和抗体を有する牛では、感染防禦できないことが榊らの成績から明らかである。そこで、これらの点について検討するために、b)項の組織培養法による中和抗体測定試験並びに後述の間接補体結合反応による補体結合抗体の検出などが実施されている。この試験結果は、今回の南部からの加工肉輸入問題について、重要な関連事項になるのでその成績を略記したい。タイ国南部から購入した2～3才の牛239頭における各型ウイルスに対する抗体調査結果は、a)O型ウイルスに対し5倍希釈血清で陽性を示したもの14頭(5.8%)、10倍では3頭(1.3%)、その他は5倍以下であった。b)A型ウイルスに対しては5倍以下であった。

c)Asia 1型ウイルスに対し5倍希釈で陽性を示したものは4頭(1.7%)、その他は5倍以下であった。一般に無処置健康牛では5倍以上の抗体価を示さないものと考えられていることから、もし5倍以上の抗体価を陽性とする、O型ウイルスに対して陽性を示した牛は17頭(7.1%)、Asia 1型に対しては4頭(1.7%)が陽性となり、これらの陽性牛は過去において口蹄疫に感染したことが疑われる。しかし、現段階では調査例数も少なく、また在来種牛の個体差や飼育環境その他によっても多少日本と相違することも考えられるので、これが直ちに口蹄疫と結びつけて断定することはできない。補体結合抗体の調査結果においても陽性例があるが、これの断定も困難である。したがって、これらの抗体調査結果からは、口蹄疫が存在するということが皆無であるということも言えない。この重要な問題点については、さらに南部各地域の牛血清について例数をふやし、調査を続けていく必要がある。

4. 家畜伝染病の発生状況

家畜伝染病の診断技術、発生情報の伝達、調査および統計が不完全であるため、発生実態を詳細に把握することはできないが、多くの疾病が存在し流行しているものと思われる。畜産局の統計によると、伝染病発生状況は表11に示した通りであるが、実際の発生はこの数値をはるかに上廻ることが容易に推測される。これらの伝染病およびその他の疾病の発生概況について若干説明を加える。

1) 細菌性疾病

- (1) 牛の出血性敗血症：家畜伝染病の中でも経済的に最も損害の大きいものの一つである。最近、発生件数が漸減しているが、毎年全国的に発生し、死亡率がきわめて高い。

表 11 家畜伝染病発生件数および罹患動物頭数

(単位:頭)

病 名	年 次	発生件数	罹 患 動 物 頭 数					
			牛		水 牛		豚	
			回 復	死 亡	回 復	死 亡	回 復	死 亡
口 蹄 疫	1965	118	15,321	25	16,526	5	472	14
	1966	72	6,141	-	4,607	-	143	-
	1967	248	27,666	10	24,499	8	4,176	-
	1968	159	23,285	1	27,440	1	-	1
	1969	40	2,625	1	2,332	4	2,328	179
出 血 性 敗 血 症	1965	1,593	-	1,380	-	6,870	-	-
	1966	1,315	-	1,061	-	4,844	-	-
	1967	943	15	647	4	3,048	-	-
	1968	893	-	754	-	2,763	-	2
	1969	623	4	495	5	2,151	-	-
炭 疽	1965	15	-	19	-	16	-	1
	1966	19	-	59	-	44	-	16
	1967	29	1	104	0	52	-	-
	1968	22	-	53	-	14	-	2
	1969	15	-	27	-	19	-	3
気 腫 疽	1965	2	-	11	-	17	-	-
	1966	3	-	71	-	9	-	11
	1967	7	6	30	-	-	-	-
	1968	12	18	73	2	-	-	-
	1969	6	-	12	-	-	-	-
豚 コレラ	1965	68					-	1,816
	1966	59					-	106
	1967	18					31	399
	1968	17					57	194
	1969	30					61	634
豚 疫	1965	38					-	216
	1966	28					-	494
	1967	19					-	62
	1968	10					36	99
	1969	15					-	99
旋 毛 虫 症	1965	0					-	-
	1966	0					-	-
	1967	0					-	-
	1968	5					-	50
	1969	0					-	-

注:牛疫は1958年11月以降現在まで発生がない。

- (2) 炭疽：毎年全国各地で発生がみられるようである。
- (3) 気腫疽：発生例数は少ないが、全国的に汚染されているものと思われる。
- (4) ブルセラ病：最初に発生が確認されたのは、1951年に国立牧場に導入された外国の優良品種牛および種豚からである。当時は牛疫防疫を推進中であったため、積極的な調査研究は進められなかったが、1959年以降診断液を入手し調査が進められている。現在まで明らかにされている点は、ブルセラ病の病原菌は *Brucella Abortus*, *Brucella Suis*, *Brucella Melitensis* であり、臨床症状を示すものはまれで、多くは無症状である点である。北部、中央部、東部における牛、水牛、豚について調査した結果では、a) 水牛の陽性率は牛に比べて低い b) 豚の陽性率は牛、水牛に比べて少ない c) Tak, Uttaradit, Chiang Mai, Sukhothai の各県のように牛の陽性率の高い県では、水牛の陽性率も高いようである。 d) Nakhonpathom, Rajaburi, Phetchburi の各県では豚の陽性率が高いのが目立つ成績であった。
- (5) 豚疫：しばしば発生するが、死亡頭数は全国的に少なくなっているように見える。
- (6) 家禽コレラ：散発的であるが、全国的に急性型でしばしば発生している。タイ国では昔から知られており、衛生管理の不良な養鶏場に多く発生している。
- (7) ひな白痢：1951年に本病が確認されたが、いまなお全国的に発生が多く、被害も多い。
- (8) C.R.D.(Chronic Respiratory Disease)：1955年に初めて確認されたが、現在もなお養鶏にとって問題が大きい。
- (9) 結核：人には広く蔓延しており、牛および豚にもかなり発生があるものと思われる。1967年度における Bangkok 屠畜場の食肉検査成績では、屠殺豚の0.93%は結核病巣または結核疑似病巣を認めている。
- (10) ビブリオ病：本病の存在は認められているが、調査は不十分である。
- (11) レプトスピラ病：最初に確認されたのは1959年である。本病は感染にもとづく家畜の死亡、発病に伴う乳肉生産の減少、流産などをもたらす、畜産経済のうえに大きな被害を与えるほか、人にも感染するので公衆衛生上もゆるがせにできない。タイの北部および北西部において、*L. canicola*, *L. icterohaemorrhagiae* の2種の血清型の抗原を用いて予備調査した結果、その陽性率は牛27.3%(583/2,136)、水牛29.2%(762/2,606)、豚7.7%(69/899)で、かなり高い。そこで Bangkok 屠畜場に搬入された牛、水牛、豚の腎について細菌の分離を試みた結果、*L. pomona* であることが分っている。

1962年SEATO医学研究所獣医部の協力を得て、18種の生抗原を使用し全国的な調査が行われた結果、その陽性率は牛4.6%(14/302)、水牛4.9%(25/

504), 豚 4.6% (7/171) であった。また, 猫およびきつ歯類からも, それぞれ 3 種類および 7 種類のレプトスピラ菌が分離されている。なお, 無作為的に採集した池, 運河, 滝の水からも, *L. pomona* 以下 10 種類の菌が分離されたといわれている。

2) ウイルス性疾病

- (1) 牛 疫 : 1958年11月以降現在に至るまで, 約13年間発生がない。
- (2) 口蹄疫 : タイ国の南の半島部(第8および第9行政区域)には口蹄疫の発生がなく, 本病の非汚染地とみなされているが, この安全地域(法律第11条により, 農務省告示その6によって指定された地域)を除けば, ほとんど全国的に本病の流行がくりかえされている。タイにおける口蹄疫の流行は, すでに表10に示した通り, O型, A型, Asia 1型の3型のウイルスによって発生している。O型は毎年かなり広範囲に及んで流行しており, A型およびAsia 1型は散発的に小範囲に流行するようである。死亡率は低く, 0.5%以下と思われるが信頼できる調査成績がない。Asia 1型は比較的近年になって, 主に西部のビルマ国境寄りの地域で流行がみられるようになったものであるが, 最近では表12にも示すようにKanchana Buri, Chainat, Petchabun, Tak, Ayuthaya, Suphan Buriなど国内に散発し, ラオス国境に近いUdon Thani県にも及んでいる。このように, このAsia 1型は最初西南アジア地域で発見されたものであるが, これが次第にタイ国まで侵透して来たものと推察されている。

ここ数年間に届出のあった発生件数並びに罹患動物頭数は, 表11に示した通りであるが, 届出されなかったものを含めるとかなりの数にのぼるということである。OIEの統計によると, 月別・年次別発生件数は表12に示した通り, 年中発生がみられてい

表12 口蹄疫の月別・年次別発生件数

年 月	1965	1966	1967	1968	1969	1970
1	8	14	7	10	3	
2	15	5	11	18	4	
3	15	6	24	12	3	
4	8	14	21	4	2	
5	10	—	34	11	—	
6	14	4	38	24	6	
7	25	3	29	31	2	
8	12	4	26	23	3	
9	—	6	16	12	3	
10	—	3	6	10	6	
11	6	9	15	2	4	
12	3	4	21	2	4	
合 計	118	72	248	159	40	

る。タイでは口蹄疫が発生した場合、病畜を殺処分することは行なわれていない。

1969年から1971年における口蹄疫発生県の分布は、表13の通りである。この表並びに表12から、1969年の発生は少なくしかもA型の発生もみられないにも

表13 ウイルス型別による口蹄疫発生県

年次	ウイルス型		
	O	A	Asia 1
1969	(4) Udorn Thani (7) Kanchana Buri (7) Prachuab Kirikan (4) Khonkaen (1) Bangkok (4) Loei (7) Ratcha Buri (7) Petcha Buri (7) Nakorn Pathom (7) Suphan Buri	発生なし	(7) Kanchana Buri
1970	(5) Chiang Mai (7) Suphan Buri (7) Prachuab Kirikan (3) Ubon Ratchathani (2) Chon Buri (5) Phrae (7) Kanchana Buri (2) Rayong (6) Kamphan Phet	(4) Khonkaen (7) Ratcha Buri (3) Chaiyaphum (4) Maha Sarakam (1) Lop Buri (4) Roi Et (2) Prachin Buri (3) Nakorn Ratchasima (7) Kanchana Buri	(1) Chainat (6) Petchabun (6) Tak (4) Udorn Thani (1) Ayuthaya (7) Kanchana Buri (7) Suphan Buri
	(1) Sing Buri (6) Nakorn Sawan (4) Loei (1) Chainat (7) Nakorn Pathom (6) Pichit (1) Ang Thong (1) Ayuthaya	(1) Chainat	
1971 (1月～ 3月)	(1) Sing Buri (1) Ang Thong	(7) Nakorn Pathom (4) Khonkaen	(7) Kanchana Buri

年次	ウイルス型		
	O	A	Asia 1
1971 (1~3月)	(4) Roi Et (1) Ayuthaya (6) Pichit (7) Suphan Buri (7) Kanchana Buri (7) Petcha Buri		

注：()内の数字は行政区の数を示す。

1つの県内で同型ウイルスの流行が数件あるものもある。

拘らず、1970年に多発した感をうけるが、これは前にも述べたように、発生情報伝達と病性鑑定材料送付の職務怠慢によって、1969年の発生が激減したかのように見えただけであり、1970年に大流行があったわけではない。1970年における口蹄疫発生分布を図2に示した。1970年には畜産局長の通達により、発生の実態がかなり把握できたように思われる。このようなことは、タイの家畜防疫組織体制(施設、人、予算など)が、総括的にみてきわめて不十分であることに起因している。

タイ国南部の口蹄疫非汚染地域に接する第7行政区8県は、1963年に特別防疫地区として指定され、口蹄疫の国家的防疫のために特別措置を講じているにも拘らず、いままも発生が多いことは注目すべき重要な問題である。1970年に口蹄疫研究所血清診断研究室へ送付された野外材料の診断結果のうち、第7行政区からのみの材料についての結果は表14の通りである。

表14 1970年における口蹄疫特別防疫地区の口蹄疫発生と型別診断結果

報告月日	県名	郡(町)名	材料受取月日	ウイルス型
2.3	Suphan Buri	Doem dang Nang bu at	1.28	O
3	Ratcha Buri	Ban Pong	2.7	A
13	Prachuab Kirikan	Pran Buri	19	O
16	Ratcha Buri	Plo th a ram	-	-
3.12	"	Bang plae	-	-
22	Kanchana Buri	Tha Ma ka	3.25	?
27	Ratcha Buri	Pho th a ram	-	-
4.19	Suphan Buri	Sam Chuk	4.20	O

報告月日	県名	郡(町)名	材料受 取月日	ウイル ス型
5.13	Ratcha Buri	Damnoen Saduck	-	-
13	Kanchana Buri	Tha Muang	-	-
6.4	"	Phanom Tmuan	6.27	O
17	Suphan Buri	Song Phinong	16	?
10.4	"	Doembang Nangbuat	10.6	O
14	Nakorn Pathom	Muang	21	?
31	Kanchana Buri	Tha Muang	11.2	O
11.22	"	Tha Maka	-	-
27	"	Phanom Thuan	12.11	O
29	"	Tha Muang	1	Asia 1
30	"	Tha Maka	2	A
12.1	Nakorn Pathom	Kamphaeng Saen	3	O
12	Suphan Buri	Don Chedi	12	O
15	"	Sam Chuk	18	?
18	"	Muang	23	Asia 1
21	"	Poembang Nanabuat	23	O
23	"	Si Prachan	28	O
25	"	"	-	-
25	"	Sam Chuk	29	O
28	"	Bang Pla Ma	28	O

なお、1971年1月から3月までの3カ月間においても、表15に示す通り、すべてO、A、Asia 1型ウイルスによる流行が見られている。

表15 1971年1月から3月までの口蹄疫特別防疫
地区における口蹄疫発生と型別診断結果

報告月日	県名	郡(町)名	材料受 取月日	ウイル ス型
1.17	Suphan Buri	Sum Chuk	1.19	O
21	"	Nangboat	19	O
23	Kanchana Buri	Phanom Thuan	26	O
2.5	"	Bo Phloi	2.11	O
10	Nakorn Pathom	Bang Len	17	A
14	Kanchana Buri	Sai Yok	18	Asia 1
15	Suphan Buri	Song Phi Nong	20	O
3.17	Kanchana Buri	Phanom Thuan	3.22	O
22	Petcha Buri	Bang Phae	25	O
22	"	Damnoen Saduak	25	O

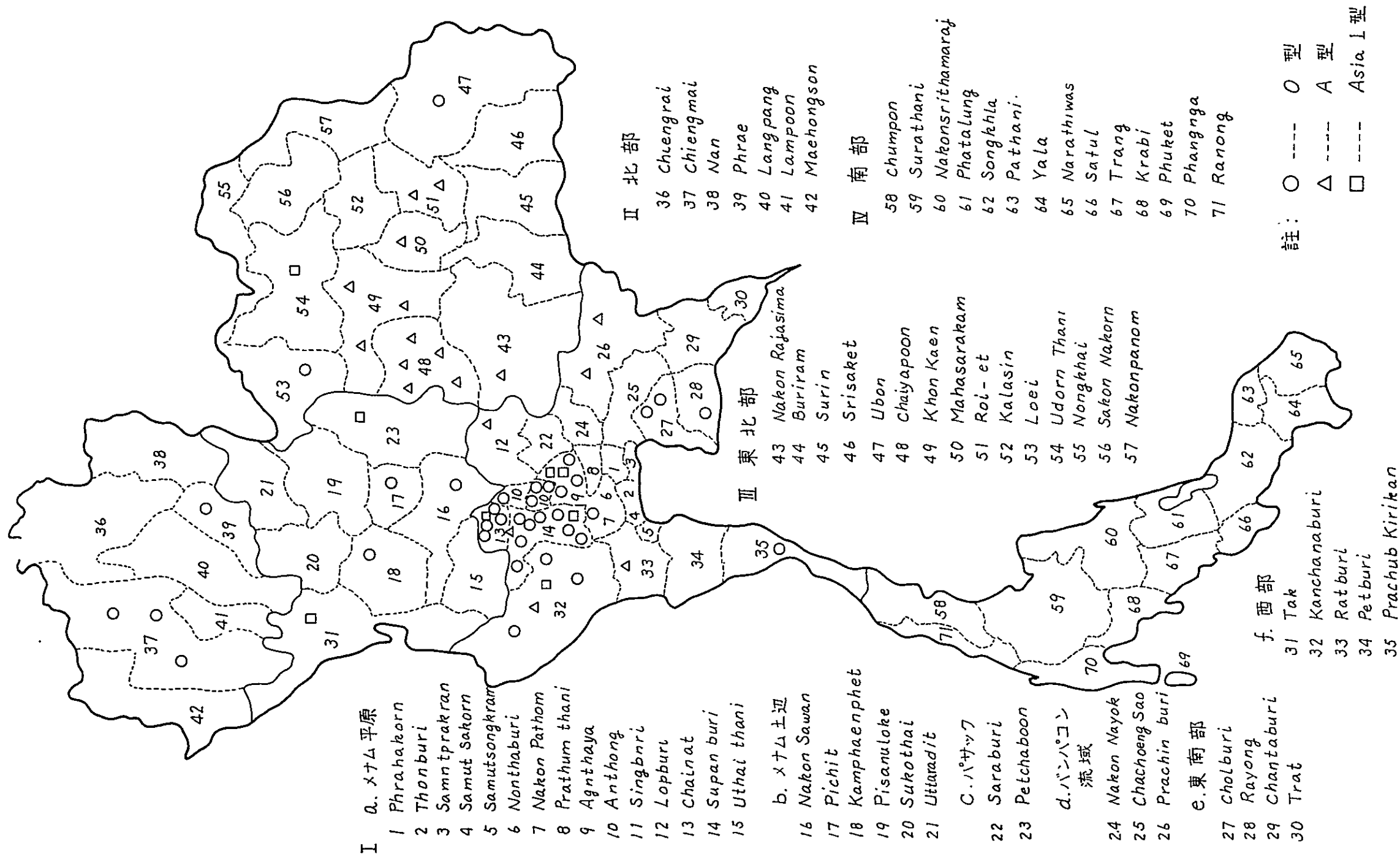


図 2. 1970 年における口蹄疫発生分布

- (3) 豚コレラ : 全国的に流行し、とくに離乳後の仔豚に発生することが多い。
- (4) 日本脳炎 : 発症例はまだ報告されていないが、人および馬の抗体調査では陽性例が認められている。豚についての調査はまだ行なわれていないようである。
- (5) ニューカッスル病 : 1944年に初めて本病が確認され、現在では全国的に蔓延しており、被害もきわめて大きい。
- (6) 鶏伝染性気管支炎 : 1954年に本病が最初確認されたが、以前から存在していたと思われ、発生が多い。1955年以降現地のウイルスを用いて生ワクチンの製造研究が開始され、鶏胎児を144代継代して弱毒ウイルスの作出に成功し、1961年からワクチン製造が出来るようになった。
- (7) 鶏伝染性喉頭気管支炎 : 一般に成鶏に発生が多く、時として死亡率が50%に達することがある。本病が最初に確認されたのは1960年に Bangkok で発生した時であるが、それまではニューカッスル病または伝染性気管支炎と混合視されていた。
- (8) 鶏白血病 : 本病が最初に確認されたのは、白色レグホン、ロードアイランドレッド、黄斑ブリマウスロックなどの外来種が輸入された1949年である。これらの外来種を輸入後約2カ月にして白血病が発生し、相当数の被害をうけた。タイ国で観察されたところによると、黄斑ブリマウスロック種は他の2品種に比べて死亡率が高い。これに反して、タイ国の在来種は白血病に対して、強い抵抗力を示しているという。発見された白血病の病型は内臓型、神経型、眼型、骨型の各リンパ腫症で、とりわけ多いのは内臓型で肝臓の肥大したものが最も多く認められている。
- (9) 鶏痘 : ワクチン非接種鶏群に往々にして発生している。
- (10) アヒル肝炎 : 1958年に最初確認されている。最近4週令以下のアヒルに発生し、死亡率が90%にも上り、しかも短期間に損耗が多い。通常、アヒルの育成期の初期に当る雨季の終わりに発生している。
- (11) 狂犬病 : 全国的に広く分布している。犬の間に流行しているのみならず、農村部においては牛および水牛間にも認められているようである。人間における狂犬病の発生は、年間平均約250件程度記録されている。

3) 寄生虫性疾病

タイの家畜には寄生虫の蔓延がきわめて目立ち、その種類も多い。寄生虫病の撲滅に対する農家の関心は乏しく、寄生虫病による経済的損害は、一年間に大体500万ドルに上ると推計されている。

牛および水牛で最も重要視されているのは、肝蛭症で被害が最大である。ついで、胃および腸に寄生する各種の寄生虫、さらに犢の肺虫症などである。

1959～1966年の間、畜産局は牛および水牛における寄生虫病の発生調査を、北西

部、北部および中央部にわたって実施した。調査は各県から約20の部落を選び、材料は各部落の4～6才の動物の約10%について、無作為的に糞を採取している。検査法はフォルマリン・エーテル沈殿法が用いられた。その結果は表16に示したが、これを屠畜場で屠殺した老令畜について検査した結果と比較してみると、予想外に少なかったと言われている。しかし、この検査結果は、タイ国の牛および水牛における寄生虫病の発生状況を推測するに足るものと考えられる。調査結果によると、最も広く寄生率の高いものは、Rumen fluke, Liver fluke および Gastro-intestinal worm である。

豚では回虫症、腎虫症、子豚の肝吸虫症などが重視されている。

4) 原虫性疾病

牛のピロプラズマ病、アナプラズマ病、トリコモナス病、豚の旋毛虫症、トキソプラズマ病、鶏のコクシジウム病などが重視されている。

ピロプラズマ病が最初に確認されたのは、1953年である。当時酪農業を振興させるため、海外から陸軍、大学、畜産局を通じ、ジャージー種、ホルスタイン種およびブラウンスイス種を輸入したが、これらの群からピロプラズマ病によって死亡するものが、認められたことが報告されている。アナプラズマ病が初めて確認されたのは1959年で、スイスから輸入したブラウンスイス種の乳牛についてである。その後香港から輸入されたホルスタイン種およびデンマーク農業協同組合から、タイ国政府に寄贈された Thai-Danish Dairy Farm に繁養中の赤デンマーク種の乳牛からも確認されている。また、牛289頭、水牛688頭について毛細試験管凝集反応法で調査した結果では、牛および水牛の陽性率は37.3%および2.3%とかなり高いことが報告されている。

タイ国政府は、輸入牛がピロプラズマ病およびアナプラズマ病に罹患した原因を追求するための実験を行なっているが、それによると潜在的にタイ国の在来種牛に存在するこれらの原虫が、環境条件の不良なタイ国に輸入された外来純粋種に容易に感染源になることを証明し、さらにまた、タイ国の在来種はこれらの疾病に対し強い抵抗性をもっていることや、外来の純粋種もある期間感染地域に飼養されるとかなり高い免疫性を獲得することを実証している。なお、1965年に Tapkwang の種畜牧場で、*Babesia Argentina* による純雑種の死亡事故を経験しており、ピロプラズマ病に関する広域調査はないが、*Babesia bigemina* が広く蔓延しているものと信じられている。

鶏のコクシジウム症は、タイ国では昔から知られた病気で全国的に発生し、その発生の大部分は、腸コクシジウム症といわれている。

5) 南部の口蹄疫非汚染地域における家畜伝染病発生状況

畜産局において調査した統計によると、1969年と1970年における家畜伝染病発生状況は、表17の通りである。

表 16. 北西部，北部，中央部の牛および水牛における寄生虫病の発生調査

寄 生 虫 名	北 西 部			北 部			中 央 部											
	牛		水	牛		水	牛		水									
	N.E	N.I	%	N.E	N.I	%	N.E	N.I	%									
Liver Fluke	1,359	123	9.01	2,065	313	15.15	2,475	239	9.60	3,993	278	7.78	590	29	4.91	2,060	99	4.80
Rumen Fluke	"	682	50.18	"	1,322	64.60	"	1,705	60.77	"	2,434	60.95	"	352	59.66	"	1,354	65.73
Eurytrema Pancreaticum	"	9	0.66	"	3	0.14	"	9	0.36	"	16	0.41	"	0	0	"	0	0
Schistosoma Spindale	"	1	0.07	"	1	0.48	"	27	1.12	"	7	0.17	"	0	0	"	0	0
Strongyloides	"	1	0.07	"	5	0.24	"	18	0.64	"	24	0.64	"	0	0	"	0	0
Papillosus	"	96	7.06	"	132	6.39	"	27	1.90	"	11	0.28	"	4	0.68	"	0	0
Hasmonchus Placis	"	6	0.44	"	11	0.53	"	89	3.60	"	62	1.55	"	1	0.17	"	2	0.09
Mecirtocirrus digitatus	"	92	6.77	"	39	1.88	"	0	0	"	0	0	"	2	0.34	"	0	0
Ostertagia Ostertagi	"	83	6.10	"	73	3.58	"	534	21.50	"	165	4.13	"	53	8.98	"	3	0.14
Oesophagostomum radiatum	"	45	3.31	"	11	0.53	"	88	3.51	"	16	0.47	"	7	1.18	"	1	0.04
Tryeokostrongylus Axei	"	73	5.37	"	38	1.84	"	175	7.25	"	18	0.47	"	4	0.68	"	2	0.08
Cooperia Spp	"	1	0.07	"	0	0	"	6	0.24	"	1	0.02	"	1	0.17	"	0	0
Bumestomum Phbotomum	"	40	2.94	"	11	0.53	"	88	3.51	"	43	1.11	"	2	0.34	"	4	0.19
Trichuris Spp	"	0	0	"	0	0	"	8	0.32	"	4	0.10	"	0	0	"	0	0
Ascaris Vitulorum	"	103	7.59	"	137	6.63	"	175	7.25	"	194	4.88	"	1	0.17	"	17	0.83
Coccidia	"	0	0	"	0	0	"	19	0.75	"	7	0.17	"	0	0	"	0	0
Syngamus laryngens	"	0	0	"	0	0	"	0	0	"	0	0	"	0	0	"	0	0

(注) (1) 表中N.E.: 検査件数, N.I.: 陽性件数

(2) 北西部の検査は1959~61年に実施。

(3) 北部の検査は1962~64年, 中央部は1965~66年に実施。

表17 口蹄疫非汚染地域における家畜伝染病発生状況

年次	行政区域	病名	発生件数	罹患動物数		
				牛	水牛	豚
1969	8	炭疽	3	6	2	—
	9	"	3	14	—	—
	8	出血性敗血症	43	37	128	—
	9	"	28	93	28	—
	8	豚コレラ	5	—	—	98
	9	"	5	—	—	29
	8	気腫疽	—	—	—	—
	9	"	1	4	—	—
1970	8	炭疽	—	—	—	—
	9	"	1	5	—	—
	8	出血性敗血症	85	25	409	—
	9	"	23	90	50	—
	8	豚コレラ	1	—	—	2
	9	"	3	—	—	310
	8	気腫疽	—	—	—	—
	9	"	1	22	—	—

この表から、家畜伝染病の種類や発生件数も少なく、それ程伝染病に汚染されていないように思われるが、現地の貧弱な獣医臨床診断所の施設や防疫組織体制から考えると、実際にはこの表以外にも伝染病の発生があるものと思われ、また発生件数や罹患動物頭数なども相当な数に上るものと思われる。

第8行政区地域事務所（Nakorn Srithamara県）において、1971年1月～5月までの同管区内における家畜伝染病発生状況について調査した結果、Sura Thani 県のみに出血性敗血症（牛228頭、水牛860頭）、豚疫49頭の発生がみられるに過ぎなかった。

5. 家畜防疫

現在タイにおいて施行されているのは、1956年の家畜伝染病に関する法律であって、この法律およびそれにもとづく農務省令、告示などによって、家畜伝染病の防疫につとめている（別添1および2参照）。

1) 家畜伝染病法の対象となる動物

法律第4条によって、(1) 象，馬，牛，水牛，ろ馬，ら馬，山羊，羊，豚，犬，猫，兎，猿，手長猿(Gibbon)および増殖に供するためのこれら動物の精液，(2) 鳥類のうち有翼のもの，にわとり，あひる，がちょうおよび孵卵用に供用するためのこれら動物の卵，(3) 省令で指定されたその他の動物となっている。

2) 法定家畜伝染病

法律第4条によって指定されている伝染病は，牛疫，出血性敗血症，炭疽，ブーラ病，仮性皮膚疽，鼻疽，口蹄疫，豚コレラの8種類が指定されており，他の伝染病については，省令で規定している。省令第1号(1956年)によって，結核，狂犬病，ひな白痢，家禽コレラ，ニューカッスル病，鶏伝染性喉頭気管炎，馬の伝染性貧血，ブルセラ病，牛の伝染性助膜肺炎，豚萎縮性鼻炎，鶏脳脊髄炎の13種類の伝染病が指定されているが，これら13種類の伝染病は，家畜およびその屠畜体が輸入され，または国内を通過する場合に適用される。

さらに，1964年省令第10号(1964年12月24日)によって，旋毛虫症が法律第4条による指定伝染病に追加指定されている。

3) 家畜防疫上の安全地域とその他の地域

口蹄疫と牛疫の発生状況によって，タイは法律にもとづいて指定された安全地域とその他の地域に大別できる。

(1) 安全地域

Chum Phon 県から以南のマレー半島部14県は，過去40年間口蹄疫の発生がないものとされ，牛疫も発生がない地域になっているので，法律第11条の規定にもとづいて，農務省告示(その6)によって，これらの地域は口蹄疫および牛疫の非汚染地域になっている。タイの法律では，この地域を「Safety Zone」と呼んでいる。したがってこの地域から口蹄疫のないマレーシアやシンガポールへ牛および水牛を輸出している。この地域からの輸出港は，Hard Yai と Kan Tang である。

(2) 安全地域への家畜移動の禁止

農務省告示によって指定された安全地域への生畜の移動は，法律第12条によって禁止されている。ただし，蕃殖用家畜のみが畜産局長の権限で直接の文書により移動許可されている。

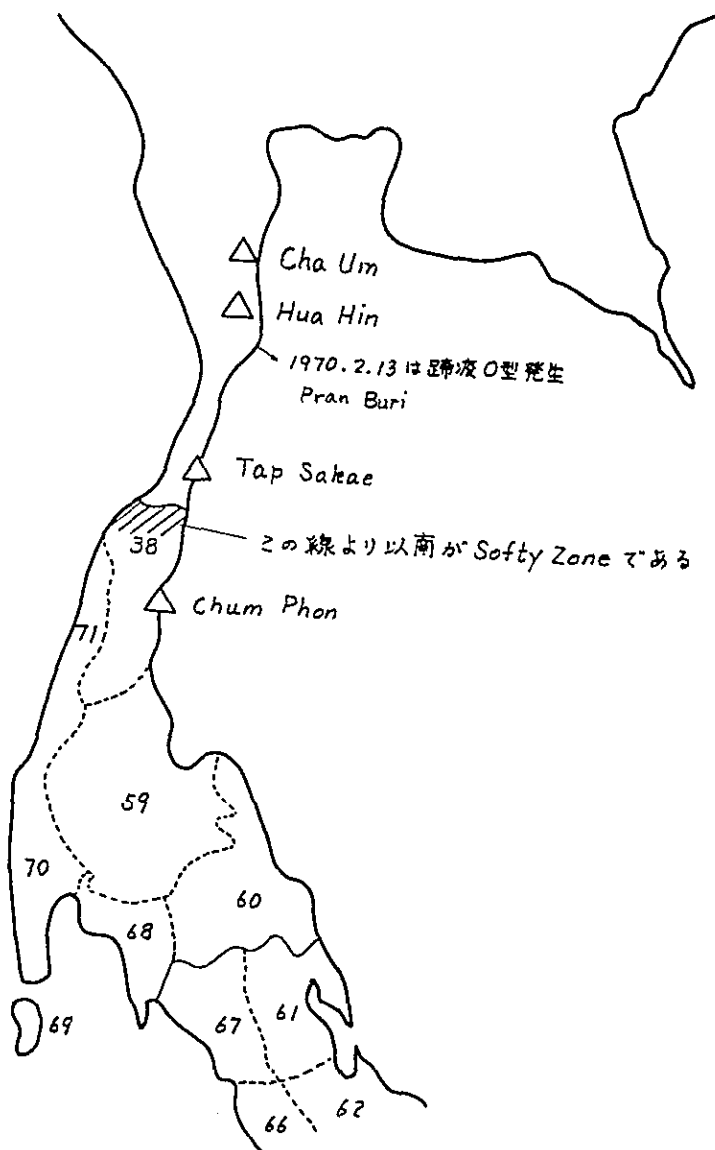
この蕃殖用牛の移動についても，口蹄疫の予防接種が行なわれたものでないと許可されず，またつぎに述べる4カ所の家畜検問所(Check Point)を通過しなければならない(図3)。

a. Cha Am (Phet Buri 県)……… 1962年創立

- b. Hua Hin (Prachuab Kirikhan 県) …… 1953年創立
- c. Tap Sakae (Prachuab Kirikhan 県) …… 1959年創立
- d. Chum Phon (Chum Phon 県) …… 1961年創立

これら4カ所の検問所の活動は、後述の北部および東北部より中央平原への移動を検問する8カ所の検疫検問所の活動とは異なり、 a) 繁殖用牛であるかどうかの確認を行なうと同時に健康であるかどうかを検査する。 b) 南部への移動も県間移動であるから、県庁または郡の獣医官の発給する生畜の健康証明書が必要である。ただし、後述するように北部および東北部から中央平原部へ移動する生畜を検問する際 Quarantine Check

図3 繁殖用家畜の安全地域へ移動時の検問所



Point が行なっているような証明書の書き換えは行なわれない c) 南部から北部へ移動する生畜の検問も行なっている。

今回の調査で Chaam 検問所と Hua Hin 検問所を訪れる機会を得たので、参考事考を概略述べる。

a Cha Am 検問所 : 畜産局家畜防疫部に属し、補助獣医師 1 名 (3 等級) が勤務している。生畜が北部から南部へ移動される場合、予め電報で県または郡の獣医官から連絡があるのでこれを検問する。1970 年には牛 4 頭、豚 6 頭が畜産局長の許可によって移動された。これらの移動家畜は 4 カ所の検問所に立寄らなければならない。避難家族は家畜と共に無届で歩いて移動する場合もあるという。一方、南から北への家畜移動についても検問しており、1970 年には牛 5 2 2 頭、水牛 2 9 1 頭、豚 2 2 3 頭が移動している。これらの家畜は口蹄疫の予防接種が必要であり、また各検問所を通過しなければならない。病畜が認められた場合には、この検問所で繋留するとの話であったがそのための施設はなかった。しかし、これまで繋留するような病畜はなかったということであった。家畜の到着目的地で 15 日間観察され、もし病畜が認められた場合は、直ちに畜産局長に通達することになっている。家畜の輸送はトラックなども用いられ、この場合は実際には車の底だけで確認しているようである。

b Hua Hin 検問所 : 畜産局家畜防疫部に属し、補助獣医師 2 名 (3 等級と 4 等級各 1 名) が、Chaam 検問所と同じ目的で勤務している。この検問所は国道から約 500 m 離れた場所にあるので、トラックによる家畜の密輸送は容易に実行できる可能性があり、検問所として適当な場所ではなかった。ここでも、家族が南へ移動する場合特別な条件が認められれば、家畜の移動も家族と共に許可しているとの話であった。最近、北部から南部へ移動するために検問した家畜は、Khon Kaen から輸送された国王の牛 1 頭のみである。一方、南部から北部への家畜移動についての検問頭数は予想以上に多く、1970 年には牛 9 1 6 頭、水牛 3 8 9 頭、豚 4 1 頭が記録されている。参考までに、1970 年 10 月に南部から北部へ移動した家畜頭数とその発送地と到着地は、表 18 に示すように、殆んど Pran Buri や Tap Sakae など Prachuab Kirikhan 県下からの発送が多く、いわゆる安全地域からの発送とくに Chum Phon 以南からは、輸送費などの問題もあって少ないように思われた。

(3) その他の地域

上述の南部半島部の安全地域以外の「その他の地域」は、法律的にも南部とは取扱いを異にしており、口蹄疫の発生可能なしかも現在発生事実のある地域である。この地域はさらに「Special Enclosed Control Zone」と「Enclosed Quarantine Zone」と称する特殊な地域に大別されるが、この点については後述する。

表18 Hua Hin検問所で1970年10月に検問した
家畜頭数とその輸送経路

月 日	牛	水 牛	豚	発 送 地 と 目 的 地
10. 2	0	3	0	
4	4	11	0	
5	3	25	0	Pran Buri - Khon Kaen
6	0	28	0	" - "
7	4	8	0	" - "
8	0	30	0	" - "
9	0	30	0	" - "
9	0	10	0	
9	0	1	0	
12	12	0	6	Tap Sakae - Raj Buri
13	0	30	0	Pran Buri - Khon Kaen
14	0	9	0	" - Bangkok 屠場
14	0	12	0	Prathiv - Nonta Buri
14	0	1	0	Tap Sakae - Pet Buri
14	0	0	35	Prathiv - Bangkok 屠場
19	0	0	11	Pran Buri - Raj Buri
22	0	0	9	Pran Buri - Nakorn Pathom

4) 家畜防疫の現状

近年、畜産当局は畜産振興上きわめて重要な問題の一つとして、家畜防疫に強い関心を示している。しかしながら、家畜防疫組織上における人容や臨床診断施設などは、全国的にみていまだきわめて不十分であり、満足できる活動は実行しがたい。政府は全国の405の郡に少なくとも1名の補助獣医官を駐在させたい意向であるが、現在は260名に過ぎない。また、全国の主要道路に散在する家畜防疫のための検問所も増設拡充したい意向である。政府の家畜衛生全般についての意向を満たすためには、少なくとも獣医師および補助獣医師を合せて500名以上増員する必要があるとのことである。現在タイでは両者を合せて毎年約50～60名しか養成されていないので、成果のある防疫活動はまだまだ程遠いように感じられる。

現在畜産局が実施している防疫活動は、ノクチンの予防接種と伝染病の診断が主である。この防疫活動でとくに注目すべきことは、牛疫の撲滅と口蹄疫の防圧活動である。牛疫と口蹄疫の防疫については、政府が最も力を入れてきた問題であり、現在でも精力的にこれらの伝染病の防疫活動を行なっている。

5) 牛疫の撲滅と防疫

(1) 牛疫の撲滅

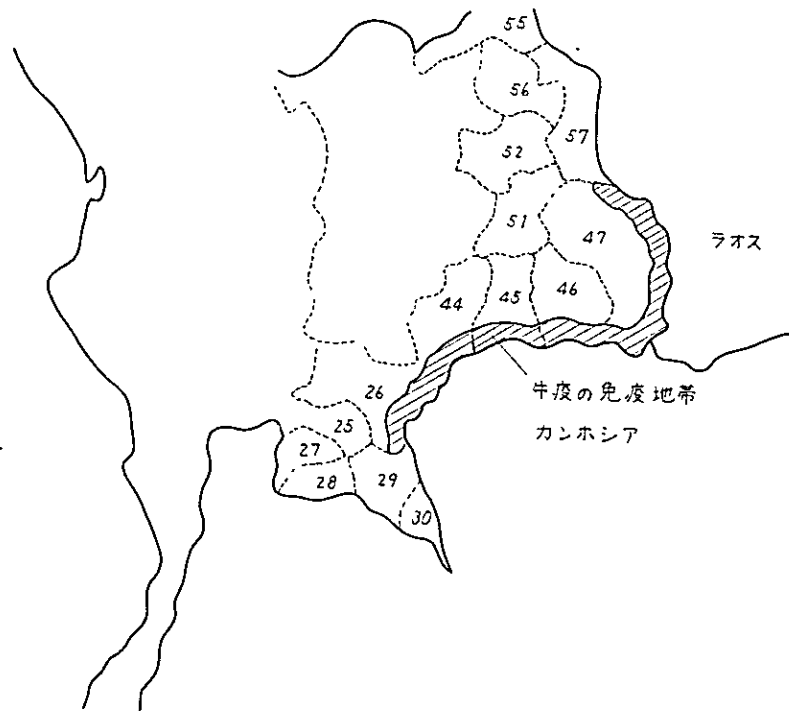
牛疫は古くからタイ国全土に蔓延していたものと思われるが、1947年から5カ年間にわたり、畜産局は中村稔治博士の創製による家兎化ウイルスの生ワクチンによって、全国的な予防接種活動を継続的に実施し、牛疫の撲滅を発表した。しかし、その後1954年ならびに1955年に再び発生した。そこで、当局はタイとカンボジア国境に沿って、北から南にかけて組織的な撲滅活動を3回実施した結果、1958年11月以降全く牛疫の発生が認められず、今日に至っている。この牛疫防疫活動は、タイ国政府当局の努力によることはいりまでもないが、当初からFAOの強力な援助やOIEならびにUSOMの協力によって行なわれたことも見逃すことはできない。さらに、前述の中村博士によるワクチンはもちろんのこと、わが国からも技術面で専門家が派遣され、わが国の獣医学も大いに功献していることは特記されるべきであろう。

(2) 牛疫の防疫措置

a. 免疫地帯の設定

政府は1959年以来、隣接国からの再汚染を防止するために、図4に示すごとく、ラオスとカンボジア国境に沿うUbon, Sri Sakes, Surin, Buriram, Prachinburi の5県にわたる国境線、長さ450 Km、幅50 Kmに及ぶ22,500 Km² の範囲

図4 牛疫の免疫地帯の設定略図



にわたり免疫地帯を設定し、今日まで隔年11250Km²（長さ450Km，幅25Km）にわたって予防接種を実施している。

b. 免疫地帯に沿う国境検査の強化

(a)国境検査監視所の設置：カンボジアとラオスの国境に沿って10カ所の国境通過家畜の検査監視所が設定されたが、その後増設されて現在では22カ所になっている。ラオスやカンボジアから移動してくる家畜は、この監視所で15日間牛疫の検査を受け、タイ国内への移動の許可は監視所から電報で1件毎に畜産局長に報告され、局長の直接の許可がなければ国境を通過させない。(b)監視所には特別の施設があるわけではなく、村からある程度離れたところに場所を定めて繋留し、県または郡の獣医官が家畜を観察し、健康な家畜と判断した場合に畜産局長に報告の上、許可をうける仕組みとなっている。(c)この繋留期間に無料で牛疫の予防注射を行ない、終了したものに対しては烙印を押している。(d)入国に際しては、1頭について30バーツの税金を徴収しているが、地方獣医官が種畜となりうると判断したものは無税である。(e)密入国したものは警察官が抑留の上、上記地方獣医官に連絡して処置することになっている。

6) 口蹄疫の防疫

(1) 口蹄疫防圧のための特別防疫地区の設定

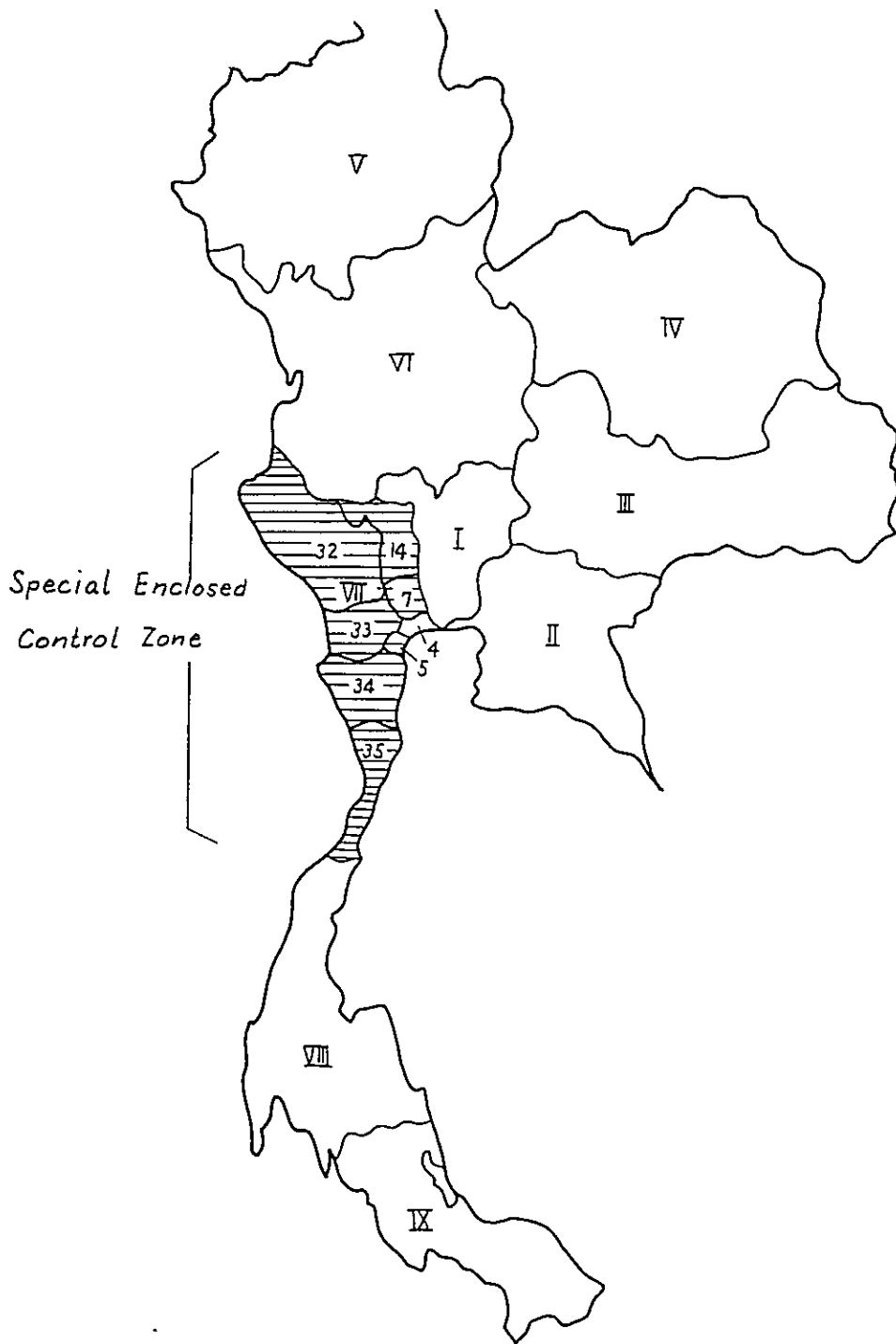
設定の目的は、約40年間口蹄疫の発生がない南部の安全地域に口蹄疫が蔓延することを確実に阻止するための緩衝地帯を設定すると共に、¹ビルマからの口蹄疫の侵入を防止し、中央のメナム平原の家畜の感染を防ぐことを目的としたものである。

タイが口蹄疫の国家防疫に着手したのは1960年であるが、南部の安全地域につらなる第7行政区8県すなわち、図5に示したようにNakorn Pathom(7), Suphan Buri (14), Kanchana Buri (32), Raj Buri (33), Phet Buri (34), Prachuab Kirikhan (35), Samut Sakorn(4), Samut Songkram(5)を1963年特別防疫地区(Special Enclosed Control Zone)に指定し、口蹄疫の防圧のための特別措置を講じている。すなわち、畜産局直属の移動防疫班(調査当時132名の獣医官で5班から成る)を編成し、これらの地区に常駐させると共に、その地区からの家畜の移動は原則として制限している。この防疫活動には県の獣医官も協力している。参考までに、調査当時の防疫班の構成は、Nakorn Pathom(本部)5名、Suphan Buri 44名、Kanchana Buri 38名、Raj Buri 17名、Phet Buri 16名、Prachuab Kirikhan 12名 合計132名で、主として3等級の獣医官が活動の中心となっていた。

特別防疫班の任務は、 a. 予防接種(6カ月毎に3つの型のワクチンを接種)

b. 家畜の移動制限 c. 類症鑑別となっている。

図5 口蹄疫防圧のための特別防疫地域



この特別防疫地区の一般農民は、口蹄疫ワクチンの強制的予防接種に対し、あまり喜んでいないようである。しかし、この地区で使用されたワクチン量は、1968年にはO型168,970、A型152,650、Asia 1型166,870 計488,490頭分で、生産されたワクチンの大部分が使用されていることが分る。

なお、特別防疫地区の8県の牛および水牛の飼養頭数は、1963年の農家センサスによると、それぞれ449,096頭、131,652頭で、牛は全国の12.4%、水牛は2%に当たっている。

(2) 口蹄疫発生時の防疫措置

発生があった場合には、その地区を中心として、少なくとも直径2マイルの地区内にいる感受性のある動物に対して予防注射が行なわれる。同時に法律にもとづいて、家畜および畜産物の移動を厳重に制限することになっている（法律第8条2項、第10条、第12条、第13条、第17条）。

口蹄疫発生時の防疫措置は具体的に下記のように実施している。

a. 通 報

a) 畜主は村長に通知する b) 村長は郡の獣医官に通報する c) 郡の獣医官は疾病を検査する d) もし口蹄疫であれば牛舌上皮を採取し、直ちに Pak Chong にある口蹄疫研究所へ送付する。同時に県の獣医官にも通報する e) 通報をうけた県の獣医官は、直ちに畜産局家畜防疫部 (Animal Disease Control Division) に電報で通知しなければならない。電報の内容は発生場所、日時、発生した村の数、感染動物頭数などであるが、このほか牛、水牛、豚の区別、ワクチン量の要請、蹄の治療用軟膏などについても通報される。治療用軟膏は畜産局で調剤している f) 発生した村から他の村への家畜の移動は禁止される。

b. 予 防 接 種

a) 口蹄疫研究所へ送付された材料のウイルス型別診断結果によって、同型のワクチン接種が少なくとも直径2マイルの地域内の牛および水牛に行なわれる b) 同じ県内で初めて新しいウイルス型による感染が、診断結果判明した場合にも、口蹄疫研究所から同県の獣医官に電報で通知するが、この場合には発生が完了するまで観察を継続し、さらにこの発生完了時から数週間無発生であることを確認したのち、終熄したことを畜産局家畜防疫部に報告する。この間の経過については、郡の獣医官から県へ報告され、県の獣医官から畜産局へ月例報告がなされている。

7) その他の伝染病の防疫

(1) 出血性敗血症：防疫措置は発生のあるつど予防注射を行なうことと、本病が絶えず発生する地域と時期を予想し重点的な予防注射を実施している。しかしながら、ワクチンによる免疫期間は約6カ月で短かく、本病の防疫もなかなか成果を挙げることは困難のようである。病畜の法的な殺処分は行なわれていない。家畜の県外移動の際には、牛疫と口蹄疫と同様に予防注射の実施が規定されている。

(2) 炭疽、気腫疽、豚疫、豚コレラ：ワクチンによる予防対策がたてられているが、十分

な活動が実施されておらず、成果を得るには至っていない。

(3) 鶏病全般：ニューカッスル病，鶏痘（通常ニューカッスル病の予防接種と同時に進行），伝染性気管支炎，家禽コレラなどは，すでに述べたように動物用生物学的製剤研究所で製造されたワクチンを用いて予防接種が実施されており，同時に衛生管理の指導が行なわれている。ワクチンは地方獣医官を通じて養鶏家にも分配される。予防接種は主として地方獣医官の指導下で養鶏家が行なっている。ひな白痢については，1963年に畜産局によって撲滅計画が立てられ，現在までの時点では1%以下の反応鶏しかない群が約25養鶏場に上っているといわれている。予防のために孵化卵，幼雛および成鶏とも保証された養鶏場から求めることや，4カ月令の鶏を検査して陽性鶏を淘汰することが広く行なわれている。繁殖鶏は1年に1回検査されている。検査法は全血平板凝集反応によって行なわれているに過ぎない。飼料中にフラゾリドンを添加して幼雛の感染防止をはかって成果を示しているといわれている。伝染性喉頭気管炎の予防は，衛生管理の改善や清浄な養鶏場から孵化卵や初生雛の購入をすすめている。生ワクチンの研究は現地毒を用いて実施中である。C.R.D.（慢性呼吸器病）の防疫は，厳重な衛生管理が最も重要な予防手段で，孵化卵，初生雛，更新鶏などは，清浄な養鶏場から求めることが必要とされている。タイ国では最近発見された抗生物質Tylanが若干予防制圧に利用されている。あひるのウィルス性肝炎の予防には，衛生管理のほか信頼できる孵化業者から初生のあひるを求めることを推奨している。コクシジウム症では，良好な衛生管理のほか，サルファ剤およびニトロフラゾンが予防上広く利用されている。

(4) 寄生虫性および原虫性疾患：最も重要視されているものは肝蛭症，ピロプラズマ病およびアナプラズマ病である。このほかコクシジウム病，トリヒナ（豚の旋毛虫）症，トキソプラズマ病など防疫対策を必要とするものは多い。しかし，これらの個々の疾病に対する予防対策や予防活動は，十分なものとはいえない。しかし，寄生虫予防事業は畜産局所管の種畜牧場および若干の近代的酪農場で実施されており，そのPR事業は畜産局の普及関係者およびこの調査班によって，パンフレットの配布や映画会の開催などを通じて行なわれている。また調査対象部落では，デモンストレーションのため，ヘキサクロールエタンおよびフェノチアジンなどの駆虫剤の投与を行なっている。農家に対しては年2回（5～6月および11月）駆虫薬を投与するよう指導している。ダニの防除については，
a. 殺ダニ剤を牛体および牧場施設に棲息するダニにかけ直接死滅させる方法 b. 輪換放牧
c. 5m間隔に二重の垣を設置する d. 蔓延の役を果たしていると信ぜられる水牛蠅の撲滅などの手段をとっている。アナプラズマ病については，
a. 豪州政府から寄贈されたAnaplasma Centraleによるpre-immunizationの応用 b. ダニ，吸血昆虫等の駆除，
c. 感染牛の治療にはテトラサイクリン系薬品の使用 d. 輸血

などの手段が用いられている。

6. 家畜検査

1) 家畜の県内移動

家畜およびその処理死体の県内移動は、法律15条によって指定公示される「病疫汚染地」および「疑似病疫汚染地区」または第16条によって指定公示される「臨時病疫汚染地区」が公示された場合は、法律17条によって県内移動といえども獣医官の文書による許可がない限り、その地区の移動や県内の他地区からその地区への持込みまたは他地区への持出しもできないが、このような指定公示のない限り県内の移動は自由である。

2) 家畜の県間移動

県間移動は法律第34条および同条項の規定にもとづく農務省令第5号によって、地方獣医官（県庁または郡駐在）の許可がなければ移動させることはできない。家畜の移動に際しては、健康証明書と予防接種証明を含む移動証明書が発行され、郡駐在の獣医官はその写しを県庁に送り、県の獣医官は家畜移動について統計をまとめる。

県間移動のなかでも、(1)東北部や北部の比較的病疫の多い地域から中央平原に輸送されるものや、(2)輸出用の目的で輸送するものもある。このような場合、地方獣医官は例えば(1)の場合には通過すべき検疫監視所を指定したり、(2)の場合には香港との協力にもとづく輸送手段や輸送経路など必要な条件をつける権限を、法律第34条第2項によって与えられている。

3) 北部および東北部から中央平原への生畜の移動制限

(1) 検疫監視所の設置：タイの北部および東北部は、口蹄疫が常在するビルマやラオスと国境を接しているため、タイ国政府は生畜が北部、東北部から中央平原に移動することを厳重に監視している。この生畜の移動路にあたる要所に、畜産局直轄の検疫監視所を設置（法律第33条にもとづき公示された畜産局公告（その1））し、前記県間移動に際して発給される出発県の獣医官の生畜に対する健康証明書を、この監視所で再検査して、書換えなければ生畜は中央平原部に移送することができない仕組みになっている。この監視所は図6に示すように、北部から中央に対して4カ所、東北部から中央に対して4カ所ある。地域移動に関する動物検疫所は法律にもとづいて設置された「Quarantine Station」8ヶ所と、畜産局の行政執行の必要上設置された「Check point」21ヶ所があり、東北部及び北部より中央平原への移動をCheckする4ヶ所の検疫所は後者に属するものである。詳細な資料は添付の通りである。

1. Quarantine Section declared on the virtue of Section 33 of the Animal Epidemic Act B.E. 2499 (1956)

- 1.1 Khok-Klee Quarantine Section, Tambol Nong Yai Toh, Amphur Chai Bar Darn, Lop Buri Province established on B.E. 2477 (1934).
- 1.2 Bandima Quarantine Section, Tambol Pak Chong, Amphur Pak Chong, Nakhon Batchasima Province established on B.E. 2477 (1934).
- 1.3 Pakam Quarantine Section, Tambol Pa Kam, Amphur Nang Rong, Buri Ram Province established on B.E. 2480 (1937).
- 1.4 Phetehabun Quarantine Section, Tambol Sadieng, Amphur Muang Phetechabun, Phetechabun Province established on B.E. 2480 (1937).
- 1.5 Bang Mun Nak Quarantine Section, Municipality of Muang Bang Mun Nak, Phiehhit Province established on B.E. 2480 (1937).
- 1.6 Salokbart Quarantine Section, Tambol Salokbart, Amphur Kanu Veralaksana Buri, Kamphaeng Phet Province established on B.E. 2480 (1937).
- 1.7 Oumpang Quarantine Section, Tambol Oumpang Amphur Oumpang, Tak Province established on B.E. 2505 (1962).
- 1.8 Bakair Raj Quarantine Section, Tambol Bakair Raj, Amphur Pak Tong Chai, Nakhon Ratchasima Province established on B.E. 2511 (1968).

Remarks: 1-6 has been declared according to The Cattle and Beasts of Burden Infectious Diseases Act B.E. 2474 (1931).
The addition declared according to The Animals Epidemic Act B.E. 2499 (1956) which is enacted for the cancelled previous one.

2. Animal Check Point

North East

- 2.1 La Harn Sai Check Point, Amphur La Harn Sai, Burirum Province, established on B.E. 2503 (1960).
- 2.2 Barn Cruad Check Point, Amphur Ban Gruad, Burirum Province, established on B.E. 2494 (1951).
- 2.3 Ku Kan Check Point, Amphur Ku Kan, Srisaket Province, established on B.E. 2504 (1961).
- 2.4 Khun Harn Check Point, Amphur Khun Harn, Srisaket Province, established on B.E. 2504 (1961).
- 2.5 Kantralaksana Check Point, Amphur Kantralaksana, Srisaket Province, established on B.E. 2494 (1951).

- 2.6 Pra Sart Check Point, Amphur Pra Sart, Surin Province, established on B.E. 2502 (1959).
- 2.7 Chong Chorm Check Point, Amphur Sangkha, Surin Province, established on B.E. 2503 (1960).
- 2.8 Boon Ta Rig Check Point, Amphur Boon Ta Rig, Ubolrajdhani Province, established on B.E. 2494 (1951).
- 2.9 Pibool Mangsaharn Check Point, Amphur Pibool Mangsaharn, Ubolrajdhani Province, established on B.E. 2496 (1953).
- 2.10 Tha Uh Tane Check Point, Amphur Tha Uh Tane, Nakorn Panom Province, established on B.E. 2496 (1953).
- 2.11 Vieng Kug Check Point, Amphur Muang Nong Khai, Nong Khai Province, established on B.E. 2493 (1950).
- 2.12 Chieng Karn Check Point, Amphur Chieng Karn, Loey Province, established on B.E. 2494 (1951).
- 2.13 Tar Lee Check Point, Amphur Tar Lee, Loey Province, established on B.E. 2494 (1951).
- 2.14 Darn Sai Check Point, Amphur Darn Sai, Loey Province, established on B.E. 2495 (1952).

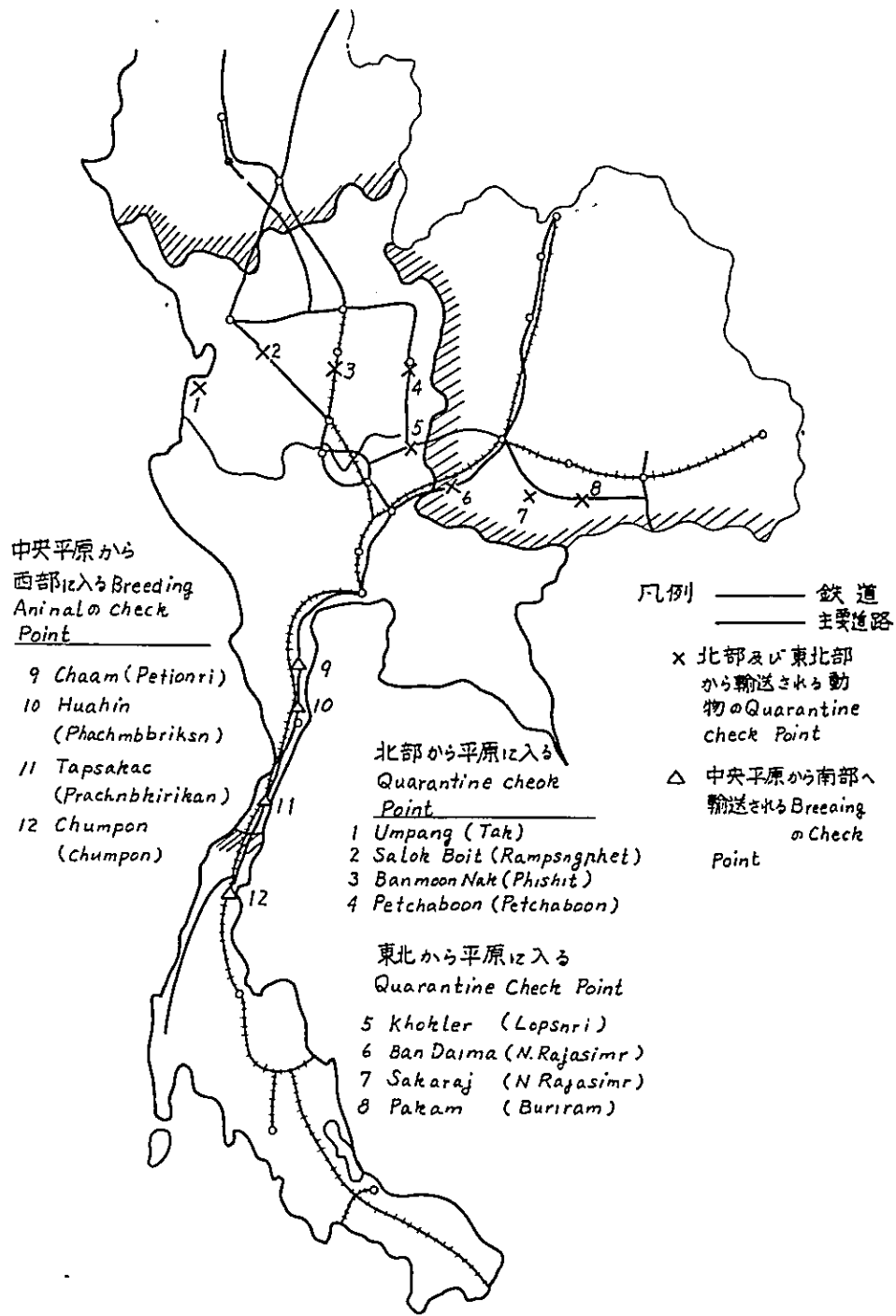
North

- 2.15 Nakhorn Thai Check Point, Amphur Nakhorn Thai, Pitsanulih Province, established on B.E. 2496 (1953).
- 2.16 Chiang Dow Check Point, Amphur Chieng Dow, Chieugmai Province, Established on B.E. 2495 (1952).
- 2.17 Mair Sa Rieng Check Point, Amphur Mair Sa Rieng, Mair Hong Sorn Province, established on B.E. 2494 (1951).

South

- 2.18 Cha Am Check Point, Amphur Cha Am, Petchburi Province, established on B.E. 2305 (1962).
- 2.19 Hua Hin Check Point, Amphur Hua Hin, Praehuab Kirikhan Province, established on B.E. 2496 (1953).
- 2.20 Hney Yang Check Point, Amphur Tab Sakair, Praehuab Kirikhan Province, established on B.E. 2502 (1959).
- 2.21 Tar Sah Check Point, Amphur Tar Sah, Chumporn Province, established on B.E. 2504 (1961).

Remarks: These Animal Check Points are not scheduled according to The Animals Epidemic Act B.E.2499 (1956). They are established for internal execution of the Department.



(2) 検疫監視所の活動：監視所の活動は法律35条にもとづく農務省令第6号によって規定されている。今回の調査でBan Dai MaとSalokbatrの検疫監視所を訪れる機会を得たので簡単に紹介する。

a. Ban Dai Ma 検疫監視所

1955年に創立し、2人の獣医官と数名の労務者が駐在している。任務は a) 生畜の健康確認を行なった上、出発県の獣医官が発給した健康証明書の書換えを行ない、中央部への移動を許可する。その際の検疫手数料を1頭について3 Baht 徴収している。予防接種は当所から北東へ約50 Km離れたSi Kiu検疫所で、口蹄疫(O, A, Asia 1型)、牛疫(Maha Sarakam県から移動した家畜のみ)、炭疽、出血性敗血症についてのみ実施するとともに、10日間緊留して観察したのち移動証明書を発給している。その際畜主は1頭について3 Bahtを支払っているようである。b) もしBan Dai Ma監視所で病畜を発見した場合はSi Kiu検疫所まで返送する。c) 1969年に中央部に導入された家畜頭数は、牛12,173、水牛50,622、豚119,543、山羊28、馬44、象2であった。

b. Salokbatr 検疫監視所

1959年に創立し、1人の獣医官によってBan Dai Ma 検疫所と同じ任務を遂行している。家畜の移動はほとんどトラックによる輸送であり、ここ数年間において当所を通過した家畜頭数は、表19に示した通りである。この監視所でもBan Dai Ma と

表19 Salokbatr 検疫監視所で検疫通過した家畜頭数(同所の統計による)

年次	牛	水牛	豚	山羊	羊	象	馬
1967	16,214	3,721	37,327	0	0	0	0
1968	19,988	1,925	29,192	200	0	0	0
1969	23,558	2,780	35,453	50	0	0	0
1970	19,883	4,801	21,679	0	9	3	0
1971*	15,425	6,032	9,810	209	0	2	4

* 1970年10月から1971年4月までの統計

同様に緊留施設は全くない。

4) 中央平原から南部への生畜移動

すでに述べたように、Chum Phon県以南は口蹄疫非汚染地域とみなされ、法律第11条にもとづきこの地域への移動は原則として繁殖用牛のみに限られており、これら家畜の検疫のために4カ所の家畜検問所が設置されたわけである。これら家畜検問所の活動については、

家畜防疫の項で述べてある通りである。

5) 家畜の輸出入時の検疫

家畜の輸出頭数はかなり多く、13カ所の輸出検疫所 (Port of Exit) で家畜貿易に関する対外協定と規則によって検疫がなされている。輸入頭数は少なく、そのほとんどが繁殖用の優良家畜であり、とくにこれらの繁殖用輸入家畜の検疫は、2カ所の輸入検疫所 (Port of Entry) すなわち、Bangkok の空港と海港のいずれかで2週間厳重に観察される。その後さらに所定の隔離牧場 (Pak Chong など) で少なくとも1カ月以上飼養観察し、健康であれば目的地の牧場へ送られる。現在タイでは食用や使役その他の目的で家畜の輸入は原則として認められていない。しかしながら、ビルマ、ラオス、カンボジア国境地帯では、家畜の密入国がかなりあるものと思われ、家畜検疫上の問題点の一つになっている。

III 食肉衛生

1. 屠畜場および食肉検査

1) 一般概況

屠畜場および食肉販売に関しては、「屠殺および食肉販売に関する規制法 (The act controlling the slaughtering and sale of meat, 1965) (別添資料Ⅱ) によって規制されている。

屠畜場の経営は原則として Municipality (市), Amphur (郡) および Sukhathibal (町) など地方公共団体であるが、組合または会社など私営のものもあり、その形態はほとんどが Rural Type のものである。Industrial Type の屠畜場は2カ所あり、最も大規模なものは Bangkok の Kluanum Thin にある Livestock Trading Cooperation Ltd. の私法人の経営する Bangkok 屠畜場であり、もう一つは Ban Pong にある Factory Group Office Preserved Food Organization (国防省の管轄下にある特殊法人による) の Ban Pong 屠畜場である。このほかに、県庁所在地に71および地方都市に546の公営の屠畜場と70の私営の屠畜場がある。

今回の調査において、Bangkok 屠畜場、Ban Pong 屠畜場、Hard Yai 市営屠畜場および Song Khld 市営屠畜場を視察したので、その概況について述べる。

(1) Bangkok 屠畜場

1962年にデンマーク ATLAS 社が建設した近代的な屠畜場である。家畜の処理能力は、1時間について牛60頭、水牛40頭が1ライン、豚200頭の2ラインを有するが、調査当時の1日当りの処理頭数は、牛120~227頭、水牛90~175頭、豚620~670頭であった。

屠殺される家畜は、前日午後まで繋留所に搬入され、生体検査をうける。牛、水牛はピストル射殺方式により、射殺後けん垂して放血し、頭部を切断する。切断された頭部は、剥皮のうえリンパ節、咬筋を検査する。この間、屠体は剥皮台の上で剥皮され、内臓と枝肉に分離され、内臓はベルトコンベアにより、枝肉はハンガーレールにより併行して移動され、検査される。豚の屠殺は二酸化炭素により、放血後湯剥ぎ、毛焼き後、牛と同様に頭部切断、内臓摘出を行ない、検査される。

検査官は、獣医師6名（Bangkok Municipalityの職員）でMinistry of Interiorの監督を受ける。屠畜場にはこのほか、助手45名、従業員780名が働いている。

屠畜検査の結果、結核0.01%、糸虫0.1%、回虫60%、囊虫0.1%、肝蛭40～50%が発見されるという。また、トリヒナスコープ7台を有し、豚の横隔膜片を全数検査しているが、トリヒナの発見例はないということであった。

屠畜場に附属して、急速冷凍室、冷蔵庫を有し、かつ副産物の処理施設として、血粉、骨粉の製造施設を有している。

この屠畜場の経営は、株式の99%をBangkok市が所有し、残の株を8人の民間人が所有していることもあって、公社の経営ということになっている。1966年まで屠畜は専売方式をとっていたが、1967年以降この方式を改め民間の依頼に応じて屠殺することになった。

② Preserved Food Organization

Bangkokの西方90kmのBan Pongにあり、1964年にタイ国軍隊および一般のタイ人への貯蔵食品の供給施設として建設された食品加工工場である。国防省の管轄下にある特殊法人で約200名の従業員が働いており、と畜検査のため7名の獣医師（陸軍の職員が協力）が常駐している。当工場は大別して食肉処理関係施設とかん詰食品製造施設から成っている。

食肉部門としては、屠畜場、食肉処理場および加工施設並びに冷凍施設がある。屠畜場の1日における処理能力は、牛、水牛計200頭、豚400頭、鶏5,000羽であるが、現在1日平均の処理頭羽数は、牛、水牛計100頭、豚50頭、鶏3,000羽である。牛の屠殺はピストル射殺方式であり、豚は電殺を行っており、屠殺と解体の方法については、Bangkok屠畜場と同様である。当工場で屠殺される牛は、購入前口蹄疫に感染していないことが証明されたもので、かつ屠殺前1夜観察してから屠殺している。したがって、これまでに口蹄疫が発見された例はないということであった。

食肉はBangkokのホテルや地方市場へ出荷するほか、当施設内の加工工場でソーセージ加工および缶詰としている。在タイ米軍や在ベトナム米軍にも、Chunk Beefの缶詰を188,000缶供給している。このため、各納入缶詰箱には米軍の獣医検査官が立会って

検印 (Laos USAID INTECO など) が押されてあった。なお、Chunk Beef は肉を約 5 cm 角に細断し、約 1 時間バスケットの中に入れて煮沸したのち、缶詰にし、大きな高圧滅菌釜で 120℃、110 分間加圧滅菌する。食塩以外の添加物は一切使用していない。コンビーフ、カレービーフ、タイ食品、ビーブルなども製造している。その他の缶詰食品としては、パインアップル (スライスパインアップル、パインアップルジュース)、ココナッツミルク、とうもろこし、かに水煮の缶詰を製造している。

(3) Song Khla 市屠畜場

Song Khla 市の郊外の塵芥捨場のなかと思われる所に在る。施設は水槽 2、湯釜 3 を有する豚用の屠室と、鉄製フック数個を有する牛用の屠室とに分かれているが、特別の設備はない。屠殺頭数は 1 日平均牛 6～8 頭、豚 40～50 頭である。屠畜検査は Song Khla 市の職員である獣医官 1 名が行なっている。

(4) Hard Yai 市屠畜場

Hard Yai 市内から約 1.5 Km 離れた所に在る。施設は豚用屠室と牛用屠室に分かれており、牛用屠室に牛体固定および屠体懸垂用の木柱が数本立てられている以外特別の設備はない。屠殺法はモスリム法による首切りである。水牛は 1968 年以降屠殺していない。1 日平均屠畜頭数は、牛 8～12 頭 (牝牛のみ)、豚 80～120 頭で、最近の年間屠殺数は表 20 に示した通りである。

表 20 Hard Yai 屠畜場における最近の屠殺頭数

	牛	水牛	豚	山羊
1966	2,641	2	26,805	32
1967	3,077	1	26,328	26
1968	3,068	0	24,365	28

屠畜検査は市の職員である獣医官 1 名が行なっている。屠殺料は牛、豚とも同額で 22 Baht である。このうち 12 Baht は市へ、10 Baht は Killing Licence と Tax として政府へ収めることになっている。

2) 考 察

- (1) Industrial Type の近代的施設を有する屠畜場は、Bangkok 屠畜場および Ban Pong の P.F.O. の屠畜場の 2 カ所に過ぎず、他の屠畜場は地域住民の需要に応ずる Rural Type のもので、その施設も貧弱で前時代的のものといえる。
- (2) 食肉検査は前記 2 カ所以外において十分実施されているとは認められない。獣医検査官は Municipality においてさえも僅か 1 名しかいないので、他はほとんど無検査の状態ではないかと考えられる。

- (3) 食肉検査は macrophraphy のみであり、検査が実施されている所においてもトリヒナ検査のため Trichinoscope が用いられているに過ぎない。屠畜場における生体検査解体検査において、いかなる疾病が発見され、それが食用に供せしめないためにはいかなる処置が講じられたか、また家畜の保健衛生および防疫のためいかなる措置を講じたか不明である。
- (4) 水、豚の飼養頭数統計に比し、その屠殺数をみるときわめて少なく、かなりの数が無統制の状態で屠殺され、食用に供されているものとみられる。
- (5) 法令によれば、牛、豚のみならず羊、山羊および鶏、あひる、がちょうも屠殺、解体、販売の規制の対象とされているが、ほとんど control されていない。

2. 食肉販売

タイ国には日本の観念のような食肉販売店はない。食肉は早朝6時から開かれる公設市場で一般食料品や日用品などと共に販売される。市場内の一角に食肉販売用の仕切りがあり、市場の規模に応じて、数店ないし20数店の販売場がある。

通常、牛肉と豚肉とは別箇の店舗で販売され、一般消費者は午前6時から午前9時までに買いに集まり、概ね9時過ぎにはほとんど売れてしまう。このように、食肉は早期の市場で販売されるため、屠畜場は午前2時頃から業務が開始され、市場の開始する頃にはすべて作業が終了している。

IV 食肉加工

タイ国の食肉加工工場は、ソーセージ加工が主で、Bangkok に集中している模様で中国系またはドイツ系の7~8工場があるが、その詳細はつまびらかでない。

タイ人の経営する Satorn Thai Sausage Factory を視察したが、小規模で1日300~400kgのソーセージを製造している。一般に食肉加工業は、まだ幼稚で加工業としての価値に至っておらず、家内工業的なものとみられる。食肉衛生上留意しなければならないことは、ソーセージ工場の原料に使用される豚肉が屠畜場以外で生産されたものが多いということである。

附 食品衛生について

タイ国の公衆衛生問題のうち、最近とくに重要な問題の一つとして、食品および薬品がとりあげられている。食品、薬品行政は、厚生省 (Ministry of Public Health) の食品薬品部 (Food and Drug Control Division) で1953年以来所管されている。

タイ国における食品規制のはじめは、1928年公布になった脱脂乳法 (The Skimmed Milk Act) で、この法律は脱脂乳の輸入や販売を禁止したものであったが、食品工業の発達

により、1941年にこの法律を廃止して、食品品質規制法（The Food Quality Control Act）を制定した。さらに、食品規制の重要性とWHOの食品規格の勧告、食品加工の発達、消費者の保護などを考慮して、1943年に新しい法律としてThe Food Quality Control Act, 1964を制定した。

この法律によって、1)牛乳、乳製品 2)無含アルコール飲料 3)かん詰食品 4)着色料 5)香辛料 6)食酢を“controlled foods”として規制をしている。

昨年秋以来、さらに数種の食品を追加指定することおよび不良食品の監視の強化（製造許可の停止または取り消しなど）をはかるため改正が検討されている。

（The Food Quality Control Act, 1964 別添資料）

V 家畜の輸出入

1. タイの家畜貿易に関する対外協定

タイ政府は生畜の輸出に関し、香港およびMalaysiaと別添のような特別協定を結び、この協定に従い生畜の輸出業務を実施している。

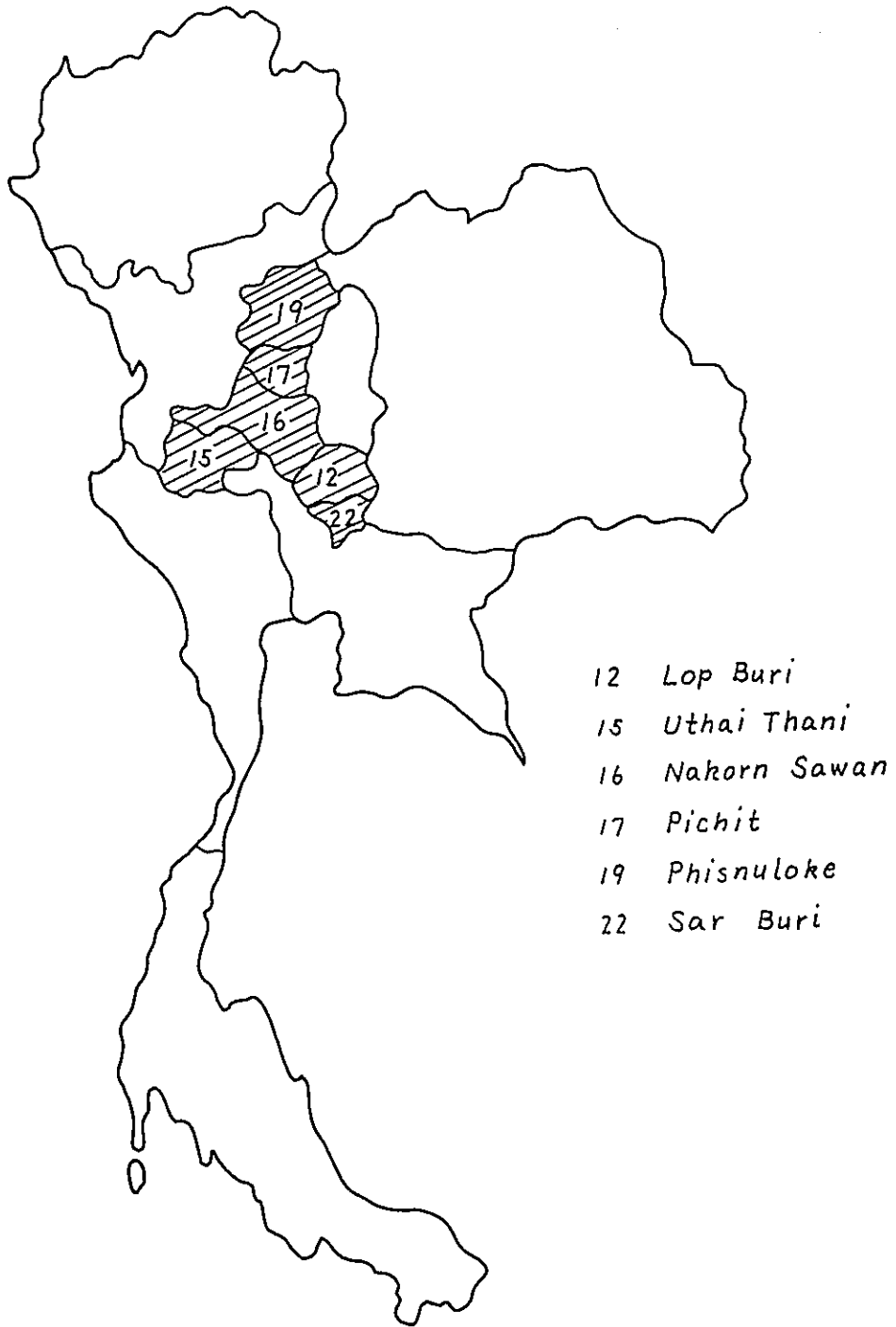
1) MalaysiaおよびSingapore向け輸出について

- (1) 南部の口蹄疫非汚染地域からの牛、水牛に限ること。
- (2) TrangおよびHard Yaiの動物検疫所で10日間の検疫を行なうこと。
- (3) 炭疽および出血性敗血症の予防注射の実施済みのものであること。

2) 香港向け輸出について

- (1) 中央平原のUpper Menamに属するEnclosed Quarantine Zone（図7）と称される6県（Lop Buri, Uthai Thani, Nakorn Sawan, Pichit, Phisnuloke, Sara Buri）からの水牛に限ること。
- (2) 輸出に先立って2週間の現地検疫を終了すること。
- (3) 現地において口蹄疫の予防注射を完了すること。
- (4) 現地からBangkokまでの輸送は汽車または自動車によること。Bangkokにおいては輸出用動物検疫所（1957年創立、港から15km離れている。獣医官3名が検疫に従事している。収容能力は1,000頭）で2～3日間検疫し健康であること。

☒ 7 Enclosed Quarantine Zone



2. 家畜貿易に関する規制

家畜防疫の観点から家畜の輸出入による移動は自由なものではなく、一定の制限が加えられている。

1) 家畜およびCarcassesの輸出

- (1) 輸出は法律第31条によって、畜産局長の発給する許可を必要としている。
- (2) 法律第30条による農務省告示(その5)により、輸出港は農務大臣によって指定されている。指定された輸出港は下記の通りである。
 - a. Bangkok空港
 - b. Bangkok港
 - c. Aranyaprathet
 - d. Nong Khai
 - e. Thar Bor
 - f. Nakorn Panom
 - g. Mukdaharn
 - h. Mae Sai
 - i. Mae Sod
 - j. Pang Bae Var(Padangbesa)
 - k. Pattani
 - l. Satun
 - m. Kan Tang
- (3) 法律第32条による省令第4号第2章において、輸出に関する輸出業者の手続きと輸出に際しての獣医官の権限が規定されている。

2) 家畜およびCarcassesの輸入

- (1) 法律第30条による農務省告示(その4)により、輸入港が指定されている。指定された輸入港は、Bangkok空港とBangkok港である。
- (2) 輸入は法律第31条によって、畜産局長の発給する許可を必要とする。
- (3) 法律第32条による農務省令第4号の第1章は輸入に関する輸入者の手続きと、輸入に際しての獣医官検査権限および輸入に際しては輸出国の獣医官の健康証明書が必要であることを規定している。
- (4) 省令第4号第1章の輸入手続証明書の必要条項などについては、隣接国についての特例があるが、これは主としてカンボジア、ラオス国境に沿って設けられた牛疫免疫地帯の22カ所の監視所における特例と思われる。

3) 視察した家畜輸出検疫所および輸出港

(1) Bangkok 家畜輸出検疫所

1957年に創立し、牛の収容能力は約1,000頭である。豚の収容豚舎はない。敷地面積は60 Rai (約25エーカー?)である。当所は港から約15 Km離れた所にあるので、家畜はトラックで運搬される。この港から輸出される家畜は、Enclosed Quarantine Zoneから移動(この輸出のための移動証明はChanwat Veterinary Officerのみの証明によるもので、Amphur Veterinary Officerでは証明できない)されたもので、香港へのみ輸出される。最近1カ月の輸出頭数は、大体水牛10,000頭、牛200頭(Chork Chai牧場から)、豚800頭ということであった。現在タイでは牝牛と7才未満の牡牛は輸出されない。検疫は当所の3名の獣医官(D.V.M.ではない)によって毎朝検査され、翌朝再び検査される。これまでの検査で出血性敗血症は見られたが、口蹄疫は10年来みられないと話していた。検疫のための繋留期間は、少なくとも2日間であるが、船の都合によって異なる。畜主は輸出される家畜1頭当り100 Baht (検疫料50 Baht, 施設貸料50 Baht)を畜産局に支払うことになっており、繋留中の飼料も負担することになっている。

(2) Hard Yai家畜輸出検疫所

Hard Yai市の郊外にあり、牛の収容能力は400頭(5棟)である。ここからはMalaysia (Padangbesa経由)とSingapore (Kan Tang 港経由)へ輸出される。検疫は当所の獣医官2名(D.V.M.ではない)によって、10日間の繋留期間中、毎日検査される。家畜貿易の対外協定は前述した通りである。

最近2カ年間における牛、水牛の輸出頭数は、表21に示した通りである。

表21 Hard Yai家畜輸出検疫所における
家畜の輸出頭数

	牛	水牛	輸送先
1969	1,469	2,962	Padangbesa
	7,527	3,476	Kan Tang
1970	907	2,266	Padangbesa
	7,340	4,537	Kan Tang

(3) Kan Tang (Trang)家畜輸出検疫港(Kan Tang Port of Exit)

検疫所は牛300頭(3棟)の収容能力を有し、1名の獣医官(D.V.M.ではない)によって10日間の繋留期間中毎日検査が行なわれる。現在、水牛のみがSingaporeへ輸出(以前はPenangへも輸出されていた)されている。検疫所から港までは約1 Km

離れており、輸出水牛は港まで歩かせて運び、200トンの船に約100頭ずつ積込んでSingaporeへ輸出している。Kan Tang港は5,000トン級の船が自由に横づけできる港である。家畜貿易の対外協定は前述した通りである。

3. 家畜の輸出頭数

家畜局の統計によれば、最近数年間の家畜輸出頭数は表22に示したごとくであるが、1968年、1969年には減少している。しかしながら、この統計数字は正確なものでは

表22 最近数年間の家畜輸出頭数

	牛	水牛	豚	輸 出 先
1964	16,368	50,274	1,849	
1965	10,035	47,834	514	Hong Kong
1966	8,799	46,191	12,743	Singapore
1967	10,400	40,291	10,867	Malaysia
1968	7,761	22,775	10,198	Laos など
1969	8,614	24,117	4,181	

ないことが容易に推察される。例えば、表21に示したように、Hard Yai家畜輸出検疫所で調べた牛の輸出頭数は、1969年に8,996頭となっており畜産局の統計を上廻っている。

第 3 添付付属資料

I 統計資料

II 付属資料

統 計 資 料 I - 1

1963年農業センサスによる

タイの農業地域別畜産事情

集計総表

	水				牛				豚				その他の			
	農家の数 (A)	飼養農家の数		1戸 飼養頭数 平均 (C/B)	飼養農家の数 (D)	飼養農家の%		1戸 飼養頭数 (E/D)	飼養農家の数 (F)	飼養農家の%		1戸 飼養頭数 (G/P)	馬	山羊	羊	
		(B)	(B/A)	(C)		(D)	(D/B)	(E)		(E/B)	(G)					(G/P)
I 中 央 部	1057212	546556	512	1814743	29	195978	185	1005640	52	333393	305	1215020	35	7929	7159	5501
①メナムデルタ	387316	214053	561	661774	31	44120	114	276559	62	107956	467	505037	4.7	2021	1621	870
②メナム上辺	283897	172699	686	553756	32	57811	445	205290	35	81456	288	227354	2.8	2197	1595	1386
③バサック	75938	44841	562	118374	26	13028	98	62041	48	33796	444	53548	16	350	192	12
④バンパコン	88344	56785	646	214451	38	12236	142	61685	55	36580	417	138670	3.7	1022	124	19
⑤東 南 部	90147	38907	430	110030	28	7397	82	15934	22	24599	272	90717	3.7	770	304	549
⑥西部山地	131570	19271	146	80420	4.2	61387	465	384131	6.3	49004	374	199694	4.1	1569	3323	2665
II 北 部	367593	125953	343	450818	36	102617	278	381017	37	215411	586	414974	19	7755	3020	166
III 東 北 部	1177241	946896	802	2642698	28	326407	276	1579907	49	476059	402	986902	21	40562	273	310
IV 南 部	485581	84257	173	298817	35	203263	418	658590	33	219167	448	668258	31	7421	29914	5688
全 国 合 計	3087627	1703662	554	5207076	31	828265	269	3625154	44	1244030	407	3285154	26	63667	40366	11665

	水				牛				豚							
	農家の数 A	飼養農家の%			飼養農家の平均頭数			飼養農家の平均頭数			飼養農家の平均頭数					
		合	計オ	スメ	合	計オ	スメ	合	計オ	スメ	合	計オ	スメ	6ヶ月以上	6ヶ月未満	
																飼養頭数
I 中 央 部	1,057,212	512	1,814,743	971,531	766,185	29	185	1,005,640	629,566	376,081	52	305	1,215,020	545,118	670,082	35
①メナムデルタ	387,316	561	661,774	405,134	255,854	31	114	276,559	165,404	111,155	62	467	505,037	216,678	288,359	4.7
②メナム上辺	283,897	686	553,756	274,667	279,089	32	445	205,290	147,910	57,380	35	374	227,354	95,148	132,206	2.8
③バサツク	75,938	562	118,374	63,588	54,786	26	98	62,041	36,757	25,284	48	444	53,548	26,349	27,199	1.6
④バンバコン	88,344	646	214,451	128,757	85,694	38	142	61,685	43,717	17,968	55	417	138,670	63,991	74,679	3.7
⑤東 南 部	901,447	430	1,103,000	699,866	400,411	28	82	159,344	103,225	56,099	22	272	907,177	46,091	44,806	3.7
⑥西 部 山 地	131,570	146	80,420	29,299	51,021	42	465	384,131	225,453	158,685	63	374	199,694	96,861	102,833	4.1
II 北 部	367,593	343	450,818	185,113	289,746	36	278	381,017	213,098	167,919	37	586	414,971	214,730	200,242	1.9
III 東 北 部	1,177,241	802	2,642,698	1,185,067	1,451,631	28	276	1,579,907	812,730	767,177	49	402	986,902	449,506	537,396	2.1
IV 南 部	485,581	173	298,817	101,679	197,138	35	418	658,590	296,597	361,993	33	448	668,258	345,594	312,664	3.1
全 国 合 計	3,087,627	55.4	5,207,076	2,443,390	2,705,666	31	269	3,625,154	1,951,991	1,673,170	44	407	3,285,154	1,244,818	1,720,384	2.6

統 計 資 料 I - 2

1963年農業センサスによる
タイの水牛，牛，豚の飼育農家
数と飼養頭数の県 (changwad)
別，地区，地域別統計

I 中央平原	水			牛			豚						
	A CHANGWADの名称 (a) メナム平原	B 農家の数		C 飼養農家の数割合		D 飼養頭数	E 飼養農家の数割合		F 飼養頭数	G 飼養農家の数割合		H 飼養頭数	H/G
		C 飼養農家の数	C/B	D 飼養頭数	D/G	E 飼養農家の数	E/B	F 飼養頭数	F/E	G 飼養農家の数	G/B	H 飼養頭数	H/G
1. BANGKOK	19,666	14,322	728	40,727	28	175	09	1096	62	614	31	6,385	10
2. THON BURI	14,525	3,284	226	83,42	25	-	-	-	-	415	29	6,870	17
3. SAMUT-PRAKARN	15,408	8,724	566	31,530	36	-	-	-	-	918	60	6,365	7
4. SAMUT SAKON	12,011	4,654	387	11,856	25	651	54	4,843	74	2,251	18.7	18,148	8
5. SAMUT SONKORM	12,556	-	-	-	-	374	30	1,782	48	664	5.1	7,878	12
6. NONTHA BURI	17,006	7,319	430	16,231	22	33	02	88	27	945	56	4,672	5
7. NAKORN PATOM	41,092	14,387	350	39,372	27	11,734	286	58,240	50	21,761	330	162,504	7
8. PATHAM THANI	19,167	14,815	773	39,509	27	-	-	-	-	2,487	130	12,779	5
9. AYUTHAYA	40,854	31,800	778	85,596	27	3,032	74	130,36	43	91,35	224	36,271	4
10. ANGTHONG	23,323	16,569	710	49,795	30	2,292	98	162,49	71	10,204	438	42,324	4
11. SINGBURI	17,714	10,057	568	33,469	33	4,265	241	25,592	60	5,910	334	23,796	4
12. LOPBURI	41,925	18,364	438	47,267	26	10,577	252	63,958	60	11,788	281	37,949	3
13. CHAINAT	31,669	21,993	694	74,398	34	4,262	135	22,778	53	8,856	280	23,251	3
14. SUPAN BURI	61,452	40,170	654	137,459	34	6,581	107	68,362	104	27,076	441	100,161	4
15. UTHAI-THANI	18,948	14,595	770	46,163	32	144	08	335	27	49,32	260	15,684	8
(I) (a) の小計	387,316	214,053	561	661,774	31	44,120	114	276,559	62	107,956	467	505,037	4.7

I 中央部	水			牛			豚					
	A CHANGWADの名称 (b) メナム上辺	B 農家の数	C 飼農家数 飼農家の割合 C/B	D 飼養頭数 平均1戸頭数 D/C	E 飼農家数 飼農家の割合 E/B	F 飼養頭数 平均1戸頭数 F/E	G 飼農家数 飼農家の割合 G/B	H 飼養頭数 平均1戸頭数 H/G				
16. NAKORN SAWAN	80396	43889	546	129172	19749	246	87946	45	17022	212	52996	3
17. PICHIT	48001	37538	782	110676	4727	98	12219	37	14934	311	44314	3
18. KAMPAENG PET	27531	19327	702	59049	1183	43	3535	30	8563	311	23969	3
19. PITSANULOKE	49015	30576	624	109228	10379	212	36806	35	16501	347	50013	3
20. SUKHO THAI	45369	20950	462	74856	13692	302	36541	27	11986	214	26929	2
21. UTTARADIT	33585	20519	611	70775	8081	241	22985	28	12452	371	29133	2
(ii) (b)の小計	283897	172699	686	553756	57811	445	205290	38	81458	374	227354	28
(c) パッサク流域												
22. SARABURI	29371	15983	544	35015	7089	241	22832	32	5718	195	12873	2
23. PETCHABOON	46567	28858	620	83359	6119	131	39209	6.4	17313	372	40675	2
(iii) (c)の小計	75938	44841	562	118374	13208	98	62041	48	23031	444	53548	16
(d) パンボン流域												
24. NAKORN NAYOK	16626	11613	698	45719	1269	76	5908	4.7	7452	448	21496	3
25. CHECHOENGSAO	33025	22543	683	78153	2584	78	12614	49	12431	376	77059	6
26. PRACHINBURI	38693	22629	585	90579	8383	217	43163	5.1	16697	432	40115	2
(iv) (d)の小計	88344	56785	646	224451	12236	142	61685	5.5	36580	417	138670	37

I 中央部 A	水			牛			豚					
	B 農家の数	C 飼農家の数	D 飼養頭数	D/C 平均1戸頭数	E 飼農家の数	E/B 飼養家の割合	F 飼養頭数	F/E 平均1戸頭数	G 飼養家の数	G/B 飼養家の割合	H 飼養頭数	H/G 平均1戸頭数
(e) 東南部												
27. CHIOLBURI	35,566	20,574	50,136	24	803	22	3,472	43	10,531	288	54,173	5
28. RAYONG	22,971	7,952	23,926	30	3,541	15.4	9,118	26	5,495	239	13,749	3
29. CHANTBURI	22,199	6,594	22,441	34	936	42	2,943	31	5,794	261	15,966	3
30. TRAT	9,411	3,787	13,527	36	110	12	401	36	2,779	295	7,209	3
(V) (e) の小計	90,147	38,907	110,030	28	7,397	82	15,934	22	24,599	272	90,717	37
(f) 西部山地												
31. TAK	18,502	8,629	34,502	40	4,154	22.5	30,347	73	10,659	573	30,969	3
32. KANCHANABURI	29,071	5,091	22,776	45	10,410	35.8	112,774	108	9,086	313	333,883	4
33. RATBURI	40,357	10,24	43,31	42	25,981	60.4	131,522	51	13,914	345	87,499	6
34. PETBURI	23,918	2,337	9,076	39	15,376	64.3	66,529	43	7,341	307	24,334	3
35. PRACHUAB	19,722	2,190	9,735	44	5,466	27.7	42,966	7.9	8,004	40.6	23,509	3
(IV) (f) の小計	131,570	19,271	80,420	42	61,387	46.5	384,131	63	49,004	374	1,99,694	41
I 中央部の合計 (i + ii + iii + iv + v + vi)	1,057,212	546,556	1,814,743	29	1,959,78	185	1,005,640	52	333,393	305	1,215,020	35

II 北 部	A	水			牛			豚						
		B 農家の数	C 飼農家の数		D 飼養頭数		E 飼農家の数	F 飼養頭数		G 飼農家の数	H 飼養頭数	I 平均1戸頭数		
			C/B 飼農家の割合	D/C 平均1戸頭数	E/B 飼農家の割合	F/E 平均1戸頭数		G/B 飼農家の割合	H/G 平均1戸頭数					
36.	CHIENGRAI	102624	55385	540	146983	25	33572	327	107525	32	59821	583	105623	2
37.	CHIENGMAI	96237	39390	409	108186	27	24743	257	80750	33	60679	631	114386	2
38.	NAN	30517	15594	511	41243	26	6082	199	26503	44	15839	519	33734	2
39.	PRAE	35607	17046	479	23058	27	4359	122	28414	65	18482	519	30839	2
40.	LAMDAND	58092	32977	562	90023	27	18597	317	56591	47	34008	580	57654	2
41.	LAMPHOON	33299	10269	308	29022	28	14251	428	41187	32	19226	577	28261	1
42.	MAE HONG	10667	5292	496	5518	33	1013	95	4775	41	7306	655	21377	3
II 北 部 の 合 計		367593	125953	343	450818	29	102617	278	381017	37	215411	556	414974	19

Ⅲ 東 北 部	水			牛			豚						
	B 農家の数	C 飼養農家の数割合		D 飼養頭数1戸平均		E 飼養農家の数割合	F 飼養頭数1戸平均		G 飼養農家の数割合	H 飼養頭数1戸平均			
		C/B	D/C	F/E	G/B		H/G						
43. NAKORNRAJSIMA	131,606	88,763	674	244,763	2.8	35,136	267	251,997	68	56,551	430	985,000	2
44. BURIRUM	73,015	56,303	771	167,410	3.0	14,250	195	89,719	63	39,267	538	916,590	2
45. SURIN	75,014	59,727	776	152,585	2.6	21,218	283	96,555	46	48,441	646	1,048,250	2
46. S ISAKET	82,335	66,241	805	153,432	2.3	25,060	304	92,243	37	40,971	498	895,070	2
47. UBOLRAJ DHANI	153,689	128,937	839	304,913	2.4	55,870	364	236,272	42	52,364	341	957,940	2
48. CHAIYAPHOOM	65,528	50,952	778	146,675	2.9	12,243	187	77,477	65	23,843	369	536,150	2
49. KHONKASEN	104,300	84,615	811	250,537	3.0	23,229	223	138,392	6.0	28,082	269	573,510	2
50. MAHASARAKAN	68,468	59,152	864	157,563	2.7	20,404	295	92,870	4.6	18,554	271	337,320	2
51. ROI - ET	92,720	79,673	859	189,905	2.3	30,959	334	106,966	34	34,186	369	1,099,700	2
52. KALASIN	58,363	50,007	857	153,810	3.1	19,610	336	77,369	39	18,518	317	387,350	2
53. LOEI	29,821	20,999	704	77,551	3.7	2,506	84	11,986	48	14,342	481	314,210	2
54. UDORN THANI	95,189	78,331	823	246,613	3.1	16,986	78	87,175	5.3	28,153	296	1,239,400	2
55. SAKOL NAKORN	59,419	51,026	859	133,800	3.0	21,968	37.0	104,355	4.8	26,560	44.7	618,580	2
56. NONGKHAI	31,615	24,560	777	82,415	3.4	5,552	17.6	37,177	5.3	14,391	45.5	317,800	2
57. NAKORN PANOM	56,159	47,550	547	160,288	3.4	21,418	381	99,544	4.6	31,836	56.6	717,340	2
Ⅲ 東北部の合計	1,177,241	946,896	802	2,642,698	2.8	326,409	27.6	1,579,907	49	476,059	402	986,902	2.1

IV 南 部	A	水						牛			豚				
		B 農家の数	C 飼農家数		D 飼養頭数		平均1戸 飼養頭数 D/C	E 飼農家数	飼農家の割合 E/B	F 飼養頭数	平均1戸 飼養頭数 F/E	G 飼農家数	飼農家の割合 G/B	H 飼養頭数	平均1戸 飼養頭数 H/G
			飼農家数	飼農家の割合 C/B	飼養頭数	飼養頭数									
58. CHUMPORN	27284	9172	336	36576	40	927	34	3034	33	19528	718	40460	2		
59. SURATTANI	50972	16221	318	59505	37	4018	79	12810	32	35462	692	130208	4		
60. NAKORN SITHAMRAJ	109100	17294	159	15692	40	54151	496	177661	32	66762	612	200884	3		
61. PATALUNG	40489	1577	39	4822	31	27997	691	100456	36	20931	517	49198	2		
62. SONGKLA	72567	3051	42	11321	37	45695	630	161552	35	33322	459	91236	3		
63. PATTANI	40164	4357	108	9323	21	26618	663	78160	29	4546	113	13956	3		
64. YALA	22623	5439	240	10651	20	8312	367	21757	26	1012	45	3622	4		
65. NARATHIWART	36814	10102	274	23581	23	17069	464	49829	29	2881	79	9752	3		
66. SATOOL	11325	2215	196	6229	28	5749	508	18228	32	418	37	1575	4		
67. TRANG	34984	1701	49	10828	64	11350	324	36887	32	16229	764	39903	2		
68. KRABI	17236	5873	341	26123	44	1297	75	3940	30	7546	438	48304	6		
69. PHUKET	7772	1598	277	4579	29	-	-	-	-	2012	349	6964	3		
70. PANGNGA	12289	4807	391	19819	41	-	-	-	-	6102	497	26343	4		
71. RANONG	3962	850	215	6768	80	80	20	276	35	2416	610	5853	2		
IV 南部の合計	485581	84257	173	298817	35	203263	418	658590	33	219167	448	668258	31		
◎ タイの総計 (I+II+III+IV)	3087627	1692033	554	5207076	31	890940	269	3625154	44	1244030	407	3285154	2.6		

統 計 資 料 I - 3

1963年農業センサスによる
タイの水牛，牛のオス，メス別，
豚の年令別飼育頭数，及び馬，
山羊，羊の県別 (Changwad)
地区，地域別統計

I 中央平原 A	B 農家の数	C 水			D 飼養農家の平均数			E 飼養農家の平均数			F その他									
		牛		水牛	牛		飼養農家の平均数	飼養農家の平均数		馬頭数	山羊頭数	牛頭数								
		計	オス		メ	計		オス	メ											
(a) メナム平原																				
1. BANGKOK	19566	728	40727	33960	6767	28	09	1096	838	258	62	31	6385	2894	3491	10	83	488	59	
2. THON BURI	14525	225	8342	6396	1396	25	-	-	-	-	-	29	6870	3706	3164	17	2	100	201	
3. SAMUT-PRAKHIN	15408	566	31530	24584	6946	36	-	-	-	-	-	60	6365	2497	3968	7	24	24	10	
4. SAMUT SAKON	12011	387	11856	9429	2127	25	54	4843	3274	1569	74	187	18148	8093	10955	8	-	-	-	
5. SAMUTSONKORH	12556	-	-	-	-	-	30	1782	1221	561	48	51	7878	2242	5636	12	-	-	-	
6. NONTHA BURI	17006	430	16251	13225	3026	22	02	88	28	60	27	56	4672	1432	3240	5	-	-	-	
7. NAKORN PATOM	41092	350	39376	27778	11598	27	286	58240	41491	16749	50	530	162504	71048	91456	7	314	37	268	
8. PATHAM THANI	19167	773	39509	31938	7571	27	-	-	-	-	-	130	12779	4398	8381	5	50	32	5	
9. AYUTHAYA	40854	778	83596	57555	28041	27	74	13036	9146	3890	43	224	36271	11498	24773	4	254	165	53	
10. ANGTIONG	23223	710	49795	21653	28142	30	98	16249	7790	8459	71	438	42324	19737	22587	4	212	10	6	
11. SINGBURI	17714	568	33469	16336	17433	33	241	25592	15414	10178	60	334	23796	9835	13961	4	101	221	21	
12. LOP BURI	41925	438	47267	25437	21630	26	252	63958	36765	27193	60	281	37949	20325	17624	3	307	175	33	
13. CHAINAT	31669	694	74398	39008	35390	34	135	22778	14369	8409	53	280	23251	10042	13209	3	130	184	191	
14. SUPAN BURI	61452	654	137459	63719	67740	34	107	68562	34691	33671	104	411	100161	43292	56869	4	482	22	7	
15. UTHAI-THANI	18948	770	46163	28116	18047	32	08	535	377	158	37	260	15684	5639	10945	3	62	163	16	
(I) (a) の小計	387316	561	615774	405134	255854	31	114	276559	165404	111155	62	467	505037	216678	288359	47	2021	1621	870	
(b) メナム上辺																				
16. NAKHONSIVAN	80396	546	129172	70688	58454	29	246	87946	60958	27888	45	212	52996	23352	29644	3	995	1490	1306	
17. PICHIT	48001	782	110676	64230	46146	29	98	17477	12219	5258	37	311	44314	19939	26375	3	721	9	8	
18. KAMPAENGPHIT	27531	702	59049	33000	26049	31	43	3535	2915	620	30	311	23969	10812	13157	3	87	96	70	
19. PITSANULOKE	49015	624	109228	47270	61958	36	212	36806	24856	11950	35	247	50013	20605	29108	3	-	-	-	
20. SUKHOTHAI	45369	462	74856	32353	42503	36	302	36541	30258	6283	27	264	26929	10555	16374	2	-	-	-	
21. UTTARADIT	33585	611	70775	27126	43649	34	241	22985	17604	5381	28	371	29133	11885	17248	2	394	15	2	
(II) (b) の小計	283897	686	553756	274667	279089	32	445	205290	147910	57380	38	374	227354	95148	132206	28	2197	1595	1386	

I 中央部 A	B 農家の数	C 水				D 牛				E 豚				F その他					
		水牛頭数		飼養頭数		飼養頭数		飼養頭数		飼養頭数		飼養頭数		馬	山羊	羊			
		合	計	オ	メ	合	計	オ	メ	合	計	6ヶ月以下	6ヶ月以上						
		水牛飼養農家の%	飼養頭数の平均数	飼養頭数の平均数	飼養頭数の平均数	飼養頭数の平均数	飼養頭数の平均数	飼養頭数の平均数	飼養頭数の平均数	飼養頭数の平均数	飼養頭数の平均数	飼養頭数の平均数	飼養頭数の平均数	飼養頭数の平均数					
(c) パサック流域																			
22. SARABURI	29371	544	35015	27899	7116	22	241	22832	18359	4473	32	195	12873	6409	6464	2	-	-	
23. PETCHABOON	16567	620	83759	35689	47670	29	131	39209	18398	20811	64	372	40675	19940	20735	2	350	192	
(III) (c) の小計	75938	562	118374	63588	54786	26	98	62041	36757	25284	48	444	53548	26349	27199	16	350	192	
(d) パンパコン流域																			
24. NAKORN NAYOK	16626	698	45719	25964	19755	39	76	5908	4376	1532	47	448	21496	9079	12417	3	198	9	
25. CHACHORNNG SAO	33025	683	78153	59018	19135	35	78	12614	9229	3485	49	375	77059	35788	41271	6	369	96	
26. PRACHIN BURI	38693	585	90579	43775	46804	40	217	43163	30112	13051	51	432	40115	19124	20991	2	455	19	
(IV) (d) の小計	88344	646	214451	128757	85694	38	142	61685	43717	17968	55	417	138670	63991	74879	37	1022	124	
(e) 東南部																			
27. CHOLBURI	35566	563	50136	38789	11347	24	22	3472	2149	1323	43	288	54173	24133	30040	5	128	283	
28. RAYONG	22971	346	23926	12582	11344	30	154	9118	6907	3111	26	239	13749	7530	6219	3	37	17	
29. CHANTHURI	22199	297	22447	11429	11012	34	42	2943	1954	989	31	261	15766	7987	5779	3	605	4	
30. TRAT	9411	402	13527	7186	6341	36	12	101	215	186	36	295	7209	4441	2768	3	-	-	
(V) (e) の小計	90147	430	110030	69986	40041	28	82	15934	10325	5609	22	272	90717	46091	44806	37	770	304	
(f) 西部山地																			
31. TAK	18502	466	34502	11278	20224	40	225	30347	11799	18548	73	573	30969	17216	13753	3	672	1275	
32. KANCHANABURI	29071	175	22776	7777	14999	45	358	112774	53108	59566	108	313	33383	15077	18306	4	345	1338	
33. RATTURI	40357	25	4331	1688	2643	42	644	131522	89803	41719	51	345	87499	42612	44887	6	405	360	
34. PETBURI	23918	98	9076	4802	4274	39	643	66529	49702	16827	43	307	24334	11311	13023	3	-	-	
35. PRACTHAB KIRIKAN	19722	111	9735	3854	5881	41	277	42966	21041	21925	79	406	23509	10645	12864	3	147	350	
(VI) (f) の小計	131570	146	80420	29399	51021	42	465	384131	225453	158585	63	374	199694	96861	102833	41	1569	3323	
I 中央部の合計	1067212	512	1814743	971531	766455	29	185	1005610	629566	376081	52	305	4215020	545118	670082	35	7929	7159	

II 北 部 A	B			C			水 牛			D			牛 頭 数			E			F 其 他		
	農家の数	飼養農家の平均頭数		農家の数	飼養農家の平均頭数		水牛頭数	水牛頭数		飼養農家の平均頭数	牛頭数	牛頭数		飼養農家の平均頭数	馬	山羊	羊				
		合 計	オス		メ	合 計		オス	メ												
												合 計	オス					メ			
36. CHIENGRAI	102624	540	140783	5	333	82650	25	327	107525	32303	35222	32	583	105623	63177	65444	2	2823	611	7	
37. CHIENKIAI	96237	409	108186	36094	72092	27	257	80782	49147	31835	33	631	114386	60821	53765	2	2896	1366	21		
38. NAN	30517	511	41243	15610	25633	26	199	26523	11427	15094	44	519	33734	15014	15920	2	582	280	82		
39. PRAE	35607	479	23058	23055	23708	27	122	28414	10756	17558	65	519	30837	16157	14682	2	258	161	43		
40. LAKIDANT	58042	562	90523	36671	53952	27	317	86591	39824	46767	47	580	57654	31170	26484	2	430	183	-		
41. LOMPHOON	33299	308	27022	9829	19193	28	428	46187	26559	19328	32	577	28261	15003	13256	1	159	28	13		
42. MAHCINT SORN	10667	196	17703	5518	12618	33	95	4775	2580	2215	11	655	21277	10586	10691	3	607	341	-		
II 北部の合計	367593	543	450818	185113	259746	29	278	381017	213098	107919	37	586	414974	214730	200242	19	7755	3020	166		

III 東 北 部 A	B			C			水 牛 頭 数			D			牛 頭 数			E			F 其 他		
	農家の数	飼養農家の平均頭数		農家の数	飼養農家の平均頭数		水牛頭数	水牛頭数		飼養農家の平均頭数	牛頭数	牛頭数		飼養農家の平均頭数	馬	山羊	羊				
		合 計	オス		メ	合 計		オス	メ												
												合 計	オス					メ			
43. NOKORNI JSINA	131606	674	244766	114009	130784	28	267	237997	116482	121515	68	430	98500	49308	49192	2	4365	86	171		
44. BUJIRUM	73915	771	167410	75266	92144	30	195	86719	42942	46777	63	538	91657	46619	45010	2	3027	87	11		
45. URIN	75914	776	152585	61863	90722	26	283	96555	51617	14936	46	646	104825	49636	55189	2	1370	20	10		
46. SISAKET	82375	805	153482	63653	87829	23	304	92243	51081	41162	37	498	89507	38042	51465	2	1063	18	17		
47. UBOLRAJDIINI	153589	739	304918	146780	158138	21	364	236272	128782	107270	42	341	98794	37434	59360	2	4821	15	27		
48. CHAIYAPHOON	65528	778	146675	67158	79517	29	187	77477	38820	40657	65	364	53615	24076	29519	2	-	-	-		
49. KHONKASEN	104300	811	250537	122414	128123	30	223	138372	58663	79707	60	269	57251	25516	31835	2	4516	15	26		
50. MAHASARAKAM	68168	864	157863	69659	88204	27	298	72870	41282	48588	46	271	33732	14358	17374	2	4754	5	8		
51. ROI-IT	92720	859	187905	82125	101780	23	334	106766	67248	39518	34	369	60997	20284	40713	2	1459	4	5		
52. KALASIN	58363	857	153810	64201	89606	31	336	77369	44607	32762	39	317	38735	18342	20393	2	5070	2	14		
53. LOEI	29821	704	77551	30649	46902	37	84	11986	5021	6965	48	181	31421	14207	17214	2	-	-	-		
54. UDORN THANI	95189	823	246613	125649	120964	31	178	89175	46353	42822	53	296	62394	27136	35258	2	3988	20	15		
55. SAKOLNA	59419	859	133850	65769	89031	30	370	104355	54030	50325	48	447	61858	31958	29900	2	1658	1	2		
56. NONKHAI	31615	777	82468	34897	47571	34	176	27477	12915	16262	53	155	31780	14721	17059	2	-	-	-		
57. NAKORN PANOM	56159	817	160288	60972	99316	34	381	77544	47655	47889	46	566	71734	35819	35915	2	1271	-	4		
III 東北部の合計	1177241	802	2642698	1135067	1451631	28	278	1579907	812730	767177	49	402	986902	449506	537396	21	40562	273	310		

IV 南 部 A	B 農家の数	C 飼養の 農家の数				D 水 牛 頭 数				E 牛 頭 数				F 豚 頭 数				D その他				
		飼養の 農家の数	水 牛 頭 数			牛 頭 数			飼養の 農家の数	豚 頭 数			飼養の 農家の数	豚 頭 数			馬	山 羊	牛			
			合 計	+	-	+	-	+		-	+	-		+	-	+				-	+	-
58 CHUMPHORN	27284	336	36576	13331	23245	40	34	3034	1804	1430	33	718	40460	18179	22281	2	531	56	9			
59 SURATTHANI	50772	318	59505	20412	39093	37	79	12810	6089	6721	32	692	130208	57257	72951	4	1580	208	20			
60. NAKORN SITHAMRAJ	102100	159	65692	22713	45979	40	176	174661	36770	4891	32	612	200384	102179	98705	3	1313	1236	35			
61. POTAJUNG	40489	39	4822	2327	2495	31	691	100456	49182	51274	36	517	49198	32137	17061	2	222	148	15			
62. SONGKLA	79567	42	11321	3958	7363	37	630	161552	69821	91931	35	459	91236	57950	33306	3	183	2915	581			
63 PATTHANI	40161	108	9323	2745	6578	21	663	78160	34763	43397	29	113	14956	8300	5656	3	3282	8903	3796			
64 YALA	22623	240	10551	2781	7865	20	367	21757	7738	13819	26	45	3622	2189	1433	4	75	2963	323			
65. NARATHIWART	36811	274	23581	7277	16304	23	164	49829	19207	30622	29	79	9752	5889	3863	3	35	1434	649			
66. SATOOL	11325	196	6229	2001	4228	28	508	18228	6320	11908	32	37	1575	934	641	1	4	2475	40			
67 TRANG	34984	49	10828	3348	7480	64	324	36887	13482	23505	32	464	39903	26619	13284	2	17	1239	20			
68 KRAHI	17236	341	26123	9536	16587	44	75	3940	1597	2343	30	438	48304	22595	24709	6	129	2574	22			
69 PHUKET	5772	277	4579	1661	2918	29	-	-	-	-	-	349	6964	4268	2596	3	2	286	104			
70 PANGNGA	12289	391	19819	7326	12493	41	-	-	-	-	-	497	26343	13542	12801	4	42	398	72			
71 RANONG	3962	215	6768	2258	4510	80	20	276	124	152	35	610	5853	2576	3277	2	6	89	2			
IV 南部の合計	45581	173	298817	101679	197438	35	118	658590	296597	361903	33	448	668258	345594	312664	31	7421	27914	5688			
◎ ① 合計 (I+II+III+IV)	3087627	554	5207076	2143390	2705686	31	269	3625154	1951991	1673170	44	407	3285154	1244818	1720384	26	6367	40366	11665			

付 属 資 料 Ⅱ - 1

1956年タイ国家畜伝染病に関する法律
(Animal Infectious Disease
Act 1956)及びこの法律にもとづ
いて出された省令及び告示等

注 [この訳はタイ語から訳出したものでなく、
タイ語より英語に仮訳されたものを取り急ぎ日
本語に訳したものである。従つてタイ語から訳
された英文自体にも不明確な個所があり、その
意味で、あくまで参考のための仮訳であると了
解願いたい。]

1956年タイ国家畜伝染病に関する法律
(Animal Infectious Disease Act 1956)

家 畜 病 疫 法 1956年

第 1 条 この法律は1956年家畜病疫法 (Animal Infectious Disease Act BE 2499) と称する。

第 2 条 この法律は官報に公示後90日にして効力を発す。

第 3 条 下記の法律はこれを廃止する。

- (1) 牛及び荷役獣の病疫に関する法律 (1931年 BE 2474)
- (2) 1935年同法改正法
- (3) 1936年同法改正法

他の法令とこの法律に差異がある場合にはこの法律の条項が優先する。

第 4 条 この法律において「Animal」とは次のことを意味する。

- (1) 象, 馬, 牛, 水牛, ロバ, ラバ, 山羊, 羊, 豚, 犬, 猫, うさぎ, 猿, 手長猿及び増殖に供するためのこれら動物の精液
- (2) 鳥類に属する有翼動物, にわとり, あひる, がちょう及び孵卵用に供用するこれら動物の卵
- (3) 省令で指定されたその他の動物

「Carcass」とは, 未調整ないしは未だ製品に加工されていない動物の死体ないしはその一部であつて, 牙, 角, 生産から取り除かれた毛で未だ製品に加工されていないものも含む。

「伝染性病」とは牛疫 (rinderpest), 出血性敗血症 (hemorrhagic septicemia), 炭疽 (anthrax), ズーラ病 (surra), 仮性皮疽 (epizootic lymphangitis), 鼻疽 (glander), 口蹄疫 (foot and mouth disease), 豚コレラ (Swine fever) 及び省令で指定される他の病疫を云う。

「所有者」とは所有権者を云い, 所有権者の不明の動物はこれら動物の世話をしているものないし占有者をも含む。

「輸入港」とは動物或いはそのCarcassが, そこを経由してタイに輸入される場所を云

う。

「輸出港」とは、動物或いはその Carcass がそこを經由してタイから輸出される場所を云う。

「Quarantine Station」とは、伝染性病疫を検査するため、動物又は動物の Carcass を抑置するために使用される場所を云う。

「Trading」とは、中間業者の性格の商業的企業を云う。

「当該官」とは、大臣により正当に指名された官吏を云う。

「検査官」(Inspector)とは、畜産局の検査官或いは大臣により正当に指名され、registration を担当する者を意味する。

「Veterinary Officer」とは、畜産物の Veterinery officer 又は大臣により正当に指名された者を云う。

「Director-General」とは畜産局長を云う。

「大臣」とは、この法律に責任をもつ大臣を意味する。

第 5 条 この法律は国防省に所属する動物または省令で指定される他の政府機関に所属する動物には適用されない。

第 6 条 犬，猫，うさぎ，猿，手長猿，及び増殖の目的のためのこれら動物の精液，鳥類，にわとり，あひる，がちよう及び増殖を目的とする卵については，この法律は輸入，輸出，転送，及び省令で指定される事項についてのみ適用される。

第 7 条 農務大臣はこの法律に責任をもち，Competent officer ，registror ，vetrinary officer を任命する権限をもち，省令を施行し，ライセンスを申請，発行する手続を定め，この法律に付属する範囲内で手数料を定め，また特殊の場合には手数料を免除し，その他この法律に従つて，その他取るべき措置を規定する権限を有す。

省令は官報に公示されて後効力を有する。

第 1 章
伝染性病疫の予防措置

第 8 条 第 2 章において「非汚染地域」の指定を未だ受けていない地域、或いは第 3 章において「汚染地域」「汚染容疑地域」ないしは「臨時汚染地域」の指定を受けていない如何なる地域においても、伝染性病疫に困るか、或いは如何なる急因及び不明の原因により、罹病家畜又は死亡家畜がある場合、または、同一村内或いは近隣において、2 頭以上の家畜が、同一村内又は近郊において 7 日以内に同一の兆候を示す病気となりまたは死亡した場合には、当該家畜の所有者は「関係官吏」「検査官」または地方 Veterinarian に対し 24 時間以内に、当該疾病あるいは死亡を通告しなければならない。

前項の病畜については、所有者はすべての病気を特定の場所に抑留し、当該場所より病畜は所有者その他如何なる者によつても移動させることは出来ない。前項の死畜については、所有者は Carcasses を特定の場所に残置しておかねばならない。Carcasses の移動、解体、その他の行為は所有者その他の者によつて行うことは出来ない。「関係官」「検査官」或いは Veterinarian が家畜の死亡後 48 時間以内に死畜を検屍することが不能の場合には、屍畜は 50 cm 以上の深さの地下に所有者により埋められねばならない。大家畜の場合には埋めて後地上更に 50 cm 以上土盛りをすることを要する。

第 9 条 第 8 条による通告があり、伝染性病疫の原因により家畜が病気になりまたは死亡したと推測するに足る原因があるとする場合には、「関係者」または「検査官」は文書をもつて当該家畜の所有者に次の事項を命令する権限を有する。

1. 病畜或いは容疑病畜を指定地域内あるいは特定の指示のもとに抑留し、隔離し、もしくは移動させること。
2. 屍体を指定場所に埋めまたは焼却させる。もしこれらの行為の一つを行うことが不可能の時は、適当と思われる消滅措置をとること。
3. 病畜、容疑畜及び死亡畜と同一の群に接触した家畜を指定地域内あるいは特定の指示のもとに抑留し、隔離し、もしくは移動させること。

第 10 条 第 8 条の通告があり、または、伝染性疾病の家畜またはそれによる死亡家畜が発見され或いはその恐れが十分にある場合には、Veterinarian はこのような家畜及びその Carcasses を検査し、文書をもつて所有者に次のような命令を出す権限を有する。

1. 病畜あるいは容疑病畜を特定地域に抑留し、隔離し、移動させ、あるいはそれら家畜に適切と思われる処置を与えること。

2. Carcasses の全部又は一部を埋め，または焼却すること。もし両者の何れかを行うことが不能の際には，適当と思われる適切な消滅措置をとること。
3. 病畜，容疑畜，死亡畜，に接触のあつた家畜は特定地域内に且つ特定の指示のもとに抑留し，隔離し，移動させると共に適当と見做されるその他の予防措置をとること。
4. 病畜，及び伝染性病疾の汚染物としての病畜の Carcasses は大臣の承認を得て，畜産局長の定める規程に従つて消却させること。
この場合所有者は，この法律を故意に犯すのでなければ病疫発生前の地方市価の 50% を下らない範囲で省令で定められた補償額の給付を受ける権利がある。
5. 伝染性病疫にかゝつた家畜，食糧，または Carcasses を特定の指示のもとに消毒する。
6. 伝染性病疫の伝染媒体物，即ち地上，家屋内の媒体物，輸送用車輛或いは家財を特定の指示によつて清掃，消毒すること。

第 2 章 汚 染 安 全 地 域

第 11 条 特定の地域において家畜の伝染性病疫の発生を抑制するために予防措置をとることが適当であると思ふ場合には，特定地域の全部又は一部を汚染安全地域に指定して大臣は官報に告示することが出来る。この告示には家畜の種類と病名を明示しなければならない。

第 12 条 第 11 条で汚染安全地域が指定された場合には，畜産局長又は畜産局長より権限を受けた Veterinarian の文書にする許可がなければ，家畜またその Carcasses は非汚染地域に持ち込み及び通過することも許されない。

第 13 条 汚染安全地域では，家畜所有者は第 8 条の規定に従う義務がある。「関係官」及び「検査官」は第 9 条によつて与えられた権限を有す。Veterinarian Officer は第 10 条及び第 18 条によつて与えられた権限を有す。

第 14 条 汚染安全地域において，もし伝染性病疫が発生し，または発生を疑わす十分な理由がある場合には，知事または Veterinarian Officer は地域を第 3 章による「汚染地域」「容疑地域」ないしは「臨時汚染地域」に指定する告示を出さねばならない。

第 3 章 汚 染 地 域

第 15 条 県内の特定地区において、伝染性病疫ないしは疑似病疫が発生した場合には、知事はその地区の全部又は一部を「病疫汚染地区」又は「疑似病疫汚染地区」に指定する公示を出す権限がある。公示には家畜の種類、及び伝染性病疫の種類を表示しなければならない。公示は県庁、郡役所、郡長公舎、村長宅、及び当該地区内の公衆広場に掲示されねばならない。

第 16 条 Veterinarian Officer が、担当地区また近接地区において発見された伝染性病疫が漫延すると信ずる十分な理由がある時には、「臨時汚染地区」に指定する文書による公告を出す権限を有す。このような地区は伝染性病疫の発見地点から半径 5 料を超えない地区とする。公告には家畜の種類、病疫の種類を記述し、郡長公舎、村長宅、及び、当該地区の公衆広場に掲示されねばならない。掲示は掲示日以後 30 日間有効である。

第 17 条 第 15 条にもとづき「病疫汚染地」または「疑似病疫汚染地」の公示がなされた第 16 条にもとづき「臨時汚染地」が公示がされた以後は、Veterinarian Officer の文書にする許可がなければ何人も家畜またはその Carcasses を地区内の移動も地区内への持ち込み及び持ち出しも許されない。

第 18 条 第 15 条による「病疫汚染地区」「疑似病疫汚染地」または第 16 条による「臨時汚染地」内では Veterinarian Officer は第 10 条の権限をもつとともに、下記の権限を有す。

1. 家畜所有者に対して、所有する家畜の種類毎の頭数を報告すべき公示を出すことまたは文書による命令を出すこと。もし適当と思ふ場合には家畜を検査のため又は注射をするためにつれて来ることを命令し得ること。
2. 検査を終え又は注射を終了している家畜の所有者に対しては確認のためのマークをつけるためにつれて来ることを命令すること。
3. もし適当と思ふ場合にはこのような家畜またはその Carcasses をもつて来ることを停止し、精察するために家畜または Carcasses を一定の所に抑置すること。

第 19 条 第 15 条にもとづく「病疫汚染地」、 「疑似病疫汚染地」及び第 16 条にもとづく「臨時病疫汚染地区」内においては、家畜が病気になる又は死亡した場合には所有者は「関

係官」「検査官」或いは Veterinarian Officer に病気の発生又は死亡後 12 時間内に届出をする義務がある。また第 8 条第 2 項の規定が準用適用される。

第 20 条 「伝染性病疫汚染地」，「疑似病疫汚染地区」に指定された県内の地区は，伝染性病疫がおさまりまたは再発のおそれなくなつた場合には，知事は公示を取り消す。

第 4 章

家畜及び Carcasses の取引に関する規則

第 21 条 Registrar のライセンスを取得すにあらざれば，象，馬，牛，水牛，山羊，羊，豚もしくは省令で定められるその他の動物，及び省令で定められる動物の Carcasses の商業取引に従事することは出来ない。

第 22 条 家畜または家畜の Carcasses の商業取引のライセンスは，発行の年の 12 月 31 日にその効力を失う。

第 23 条 家畜及びその Carcasses の商業取引業者は，ライセンスに記載されているすべての条件を守らなければならない。

第 24 条 家畜及びその Carcasses の商業取引業者が，この法律の条項又はライセンスに記載されている条件に違反した場合には，Veterinarian Officer は家畜及びその Carcasses の商業取引ライセンスを押収し，Registrar に報告する。

Registrar はライセンスの停止或いは取消しを行う。

ライセンスの停止又は取消を受けた者はライセンスの停止又は取消の日から 30 日以内に大臣又は権限のある関係官に控訴し得る。大臣又は権限ある関係官の決定は最終的のものである。

第 5 章 そ の 他

第 25 条 所有者不明の家畜が他の人の土地内で，病気になり又は死亡した場合には，後者は，このような動物の所有者と同じように，この法律の条項を遵守する義務がある。後刻所有

者が判明した場合には土地所有者は家畜所有者から蒙つた実費の掛戻を要求する権利がある。

第26条 所有者不明の家畜が、公有地又は所有者不明の土地で、伝染性病疫にかゝるか、または死亡した場合には、「関係官」「検査官」、Veterinarian officerはこのような家畜またはCarcassesを適当と思料する地域で検疫する権限を有する。このような家畜のCarcassesは適当と思料される土地に埋められる。伝染性病疫の漫延をふせぐために必要と思料される時はVeterinarian officerは家畜またはそのCarcassesを破壊し（destroy）その地区に埋める。

後になつてこのような家畜の所有者が判明した場合には、「関係官」「Inspector」「Veterinarian」は家畜の所有者から蒙つた実費の払戻しを要求する権利がある。

第27条 所有者に伴つて移動している家畜、または輸送機関によつて輸送されている家畜が、伝染性病疫に罹り、または病疫の保有者となつた場合には、Veterinary officerは適当と思料される場所で、検疫をする権限を有す。そしてそのような場所の所有者は適当な施設をVeterinary officerに提供する義務がある。

第28条 Veterinary officerの文書による許可がなければ、この法律によつて埋められた家畜のCarcassesは発掘することは出来ない。

第29条 伝染性病疫の発生またはその保菌が発見され、或いはその恐れが、輸送手段、家屋、その他の場所において十分あるときは、Veterinary officerは輸送手段を検査し、家屋、その他の場所に立ち入ることが出来る。輸送手段、家屋、その他の場所の所有者は、Veterinary officerに適当な施設を提供する義務がある。

前項にかかげる家屋、場所への立入りは日の出と日没の間に行われねばならない。

第30条 大臣は次の諸項目を記載した公告を官報に公示する権限がある。

- (1) 輸入港及び輸出港
- (2) 伝染性病疫に汚染されている地区またはそのおそれのある地区をもつ海外のその地区から、家畜またはそのCarcassesの輸入、輸送を禁止すること。
- (3) 次に述べるような場合には補償をすることなく、家畜またはそのCarcassesを没収し、消却し、または返送することに関する規則を設定すること。
 - (a) 輸入者又は輸送者が、この法律の条項に違反したとき。
 - (b) 輸入又は輸送が、この法律の条項に従つて行われたが、輸入時又は輸送時ないしはそ

の後に家畜が伝染性病疫にかゝっており、または Carcasses が伝染性病疫の保菌状態にあるとき。

第31条 畜産局長の発給する許可がなければ何人も家畜またはその Carcasses の輸入、輸出、または船積替を行うことは出来ない。

畜産局長又は権限ある当該官は必要な場合には、許可に付屬して条件をつけることが出来る。

この条項による家畜またはその Carcasses の輸入、輸出、船積替は、輸入港、輸出港で行わなければならない。畜産局長の特別許可がある場合はこの限りでない。

第32条 家畜またはその Carcasses の輸入、輸出、船積替をするものは、省令で規定されたすべての必要な手続をとらなければならない。

第33条 畜産局長は次の点について官報に告示を出す権限を有す。

- (1) この法律にもとづく局長の責任を遂行する Inspector の任名
- (2) 家畜に対する Quarantine station 及び輸送停車場の設定
- (3) 伝染性病疫にかゝっている家畜、または伝染性病疫の保菌者である家畜及びその Carcasses の消却にかゝる規則をつくること。

第34条 象、馬、牛、水牛、山羊、羊、豚その他省令で指定されたその他の動物、及び省令で指定された動物の Carcasses を他の県に移動させようとするものは、地方の Veterinary officer からライセンスを取得してからでなければ、移動してはならない。

前項のライセンスを発給するに当つては、Veterinary officerは、ライセンスに、移動経路、家畜を輸送するための輸送手段、輸送停車場、通過すべき Quarantine stationを畜産局長の設定した規則に従つて、必要な条件を記述する。

前項の規定は、放牧、役用の目的のために一時的に家畜を移動させる場合には適用されない。

第35条 家畜を Quarantine Stations を通過させるものはすべて、省令に規定されたすべての必要事項に従わなければならない。

第36条 家畜及びその Carcasses を輸出するものは省令で規定されたすべての必要事項に従わなければならない。

第37条 輸出用の家畜及びその Carcasses の収容施設等に支払われる費用は、徴用金額

の50%は家畜及びその Carcasses の輸出を監督するための費用として留保され、その残余は国家収となる。

第38条 Inspector はこの法律に違反したものを逮捕する権限をもち、家畜及びその Carcasses を没収し、事件調査官に送り、更に刑事訴訟法にもとづいて更に調査が進められる。

第 6 章 罰 則

第39条より第50条まで省略

法律第七條に規定する付屬手数料

項 目	細 項 目	Ticals	備 考
1.	動物の輸入許可手数料 (Import Licence)		
	象 一頭につき	250	
	馬, 牛, 水牛, ろ馬, ら馬 //	25	
	山羊, 羊, 豚, 犬, 猿, 手長猿 //	15	
	猫, うさぎ //	10	
	翼のある動物 //	5	
	その他の動物 //	50	
2.	動物の輸出許可手数料 (Export Licence)		
	象 一頭につき	2,000	
	馬, 牛, 水牛, ろ馬, ら馬 //	50	
	山羊, 羊, 豚, 犬, 猿, 手長猿 //	25	
	猫, うさぎ //	10	
	その他 //	150	
3.	動物の積み替え許可手数料 (Transhipment Licence)		
	象 一頭につき	200	
	馬, 牛, 水牛, ろ馬, ら馬 //	20	
	山羊, 羊, 豚, 犬, 猿, 手長猿 //	10	
	猫, うさぎ //	5	
	その他 //	50	
4.	動物の Carcasses の輸入ライセンス料		1 Kg未満 500 ♀
	1 Kgにつき	5	以上の端数は 1 Kg
5.	動物の Carcasses の輸出ライセンス料		とし, 500 ♀以
	//	1	下の端数は切り捨
6.	動物の Carcasses の積替えライセンス料		てる。
	//	1	
7.	象, 馬, 牛, 水牛, 山羊, 羊, 豚の取引ライセンス		
	(1) 輸 出 用 一通につき	800	

	(2) 国内取引用 (Territorial trading)		
		一通につき	200
	(3) 県内取引用 (Provincial trading)		
		〃	10
8.	動物の Carcasses の取引ライセンス		
	(1) 輸出用	〃	200
	(2) 国内取引用	〃	50
	(3) 県内取引用	〃	10
9.	動物及び Carcasses の取引ライセンス の代替証明書	〃	10
10.	検疫監視所 (Quarantine Station) を 通過する動物を消毒するための費用		
		一頭につき	5
11.	輸出用動物の緊留費 (accomodation)		
	牛, 水牛	〃	50
	豚	〃	30
	山羊, 羊	〃	20
12.	輸出用動物 Carcasses の留置費 (accomodation)		
	牛, 水牛, 豚の Carcasses	1 Kgにつき	2 1 Kg未満 500 円
	山羊, 羊	〃	1 以上はKgとし, 500以下の端数は切捨てる。

1956年タイ国家畜伝染病に関する法律
にもとづく農務省令及び告示

1. 省令第 1号 (家畜病疫の指定)
 2. 省令第 2号 (病畜消却に対する補償)
 3. 省令第 3号 (商業取引及びライセンスに関する事項)
 4. 省令第 4号 (輸出入に関する規程)
 5. 省令第 5号 (県間輸送)
 6. 省令第 6号 (Quarantine station 通過手続)
 7. 省令第 7号 (輸出に関する規定)
 8. 省令第 8号 (手数料の決定)
 9. 省令第 10号 (病疫の追加指定)
-
- 1 1. 農務省告示 その 1 (獣医官の指定)
 - 1 2. 農務省告示 その 2 (登録官の指定)
 - 1 3. 農務省告示 その 3 (Competent Officer の指定)
 - 1 4. 農務省告示 その 4 (輸入港の指定)
 - 1 5. 農務省告示 その 5 (輸出港の指定)
 - 1 6. 農務省告示 その 6 (牛疫, 口蹄疫安全地帯)
-
- 2 1. 畜産局長公示 その 1 (Quarantine Station の設置)
 - 2 2. 畜産局長公示 その 2 (輸送積込駅の制限)

1956年 省令第1号 (1956年12月31日)

1956年家畜病疫法第7条により農務大臣は次の通り省令を施行する。

以下の病気は、特にその家畜及びその Carcasses が輸入されまたは国内を通過する場合には、法律第4条に定める病疫とする。

1. Tuberculosis (結核)
2. Rabies (狂犬病)
3. Pullorum (雛白痢)
4. Fowl Plague (家きんコレラ)
5. New Castle (ニュー・キャツスル病)
6. Infectious Laryngotracheitis (伝染性喉頭気管炎)
7. Infectious Anemia (馬の伝染性貧血)
8. Brucellosis (ブルセラ病)
9. Contagious Bovine Pleuro Pneumonia (牛の伝染性肋膜肺炎)
10. Atrophic Rhinitis (萎縮性鼻炎)
11. Encephalomyelitis (脳背髄膜炎)

1956年 省令第2号 (1956年12月31日)

1956年家畜病疫法第7条及び第10条(4)の規定により農務大臣は次の通り省令を施行する。

第1 病疫に感染している家畜を消却するための補償は、病疫感染前の市場価格の75%とする。

第2 市場価格の評価は知事によつて指名された Veterinarian 及び行政官 (Administrative official) または地方官 (local official) の少くとも二人によつて行われる。

第3 評価に不満足の場合は評価を行つた官の属する大臣に提訴することが出来る。

1956年家畜病疫法第7条及び第31条の規定により、次の通り省令を定める。

第1条 象，馬，牛，水牛，山羊，羊，豚または象，馬，牛，水牛，山羊，羊，豚，にわとり，あひる，がちょうの Carcasses の商業取引をしようとするものは第2条の規程により許可の申請をしなければならない。法人が許可申請をしようとするときは，法人に関する証書を付属として提出することが必要である。

第1条に云う象，馬，牛，水牛，山羊，羊，豚の Carcasses とは，

- (1) 生皮革，干皮革，塩付の皮革，保存用皮革であつて食用に供せられるものは含まれない。
- (2) 消毒未済の骨粉，骨，乾燥した骨，ただし，許可されていると畜場からの肉に付属している骨は含まれない。
- (3) 製品となつていない牙角，毛，蹄
- (4) 輸出用肉類，冷凍類，塩蔵肉，ソーセージ，ハム，ベーコン

第1条に云うにわとり，あひる，がちょうの Carcasses とは輸出されるものに限る。

第2条 家畜及び Animal Carcasses の商業取引のための許可手続は次の通り。

- (1) 輸出申請は local registrar office または District officer を通じて行われる。
- (2) 国内取引ライセンスは local registrar office または District officer を通じて申請を行うことが出来る。
- (3) Provincial (県) の取引申請も local registrar office または District office を通じて行われる。

第3条 家畜及び Animal Carcasses の取引申請書が District Office を通じて提出され，手数料が支払われた場合は，申請書は Province (県) 当局に通達される。手数料の領収書は，Department of Livestock Development の発給したものを使用しなければならない。臨時ライセンスは，手数料領収書の発行の日から60日を超えない期間のみ使用することが出来る。

第4条 動物及び Animal Carcasses の商業取引許可証が，破損したりして，更改を申請しようとするものはその状態がおこつた時から30日以内に更改の申請を提出しなければならない。紛失した場合には，事件を警察に報告すると共に，更改手続を申請する必要がある。

㉞5 Registrar とは申請書に決定をする者である。

㉞6 省令にもとづく許可申請及び更改申請は Department of Livestock Development の形式により行われねばならない。家畜及び Animal Carcasses の取引許可書あるいは許可書の更改書は Department of Livestock Development の公式の書式が使用される。

1956年 省令第4号 (1956年12月31日)

1956年家畜病疫法第3条及び第32条の規定により農務大臣は以下の省令を施行する。

第 1 章

家畜及び Carcasses の輸入

㉞1 家畜及び家畜 Carcasses をタイに輸入しようとするものは下記の条項通り行われねばならない。

- (1) 港を通じて輸入が行われる場合には、港に付設された Veterinarian、(当らざる場合は local Veterinarian) に申請書を提出しなければならない。
- (2) 申請書は到着の日の15日前に提出することを要す。但し隣接国からの場合は、家畜または animal carcasses の到着と同時に申請書を提出することが出来る。
- (3) 到着と同時に家畜及び animal carcasses は Veterinarian の指定する場所に持参し、下記の馮証書を作成することが必要である。

(a) 輸出国の健康証明書

牛、水牛、山羊、羊、豚については、Tuberculosis、Brucellosis に罹っていない群からのものであることを証明するものを作成すること。

証明書には Tuberculosis 及び Brucellosis に対するテストが2回行われ、最終のものは船積み前30日以内に行われたことが記載されていなければならない。

Atrophic Rhinitis については注射の証明を必要とする馬、ロバ、ラバについては証明書は Encephalomyelitis 及び Acaemia にかかっている群からのものであることを示すものでなければならない。犬および猫については rabies に対する予防注射の証明を必要とする。種畜用のあひる、にわとりおよびその卵は Pullorum 及び Infectious Laryngotracheitis の地域から持ち来たるものでないことの証明書

あひる及びにわとりについては、Pullorum に対するテストが行われ且つ出発の15日以内に New castle 及び Fowl Plague の予防注射が行われたことを証明する。

(b) Animal carcasses については、以前病気にかゝつていなかつたことの証明、且つそれが、輸出国 Veterinarian によつてなされることが必要である。

隣接国からの場合は証明書は必要でない。

(4) 家畜または Animal Carcasses が国内で輸入される場合には、車輛から荷卸される以前に Veterinarian の検査が必要とされる。

附 2 附 1 に関する項目につき、適用上欠陥があると認められる場合があれば Director-General は自己の判断で輸入を許可する権限を有す。

附 3 検査期間に要する一切の費用は輸入業者の負担とする。

第 2 章

家畜及び Animal Carcasses の輸出

附 4 家畜及び Animal Carcasses を輸出しようとするものは次の条項に従うことを要する。

- (1) 輸出港所在の Veterinarian 又は local Veterinarian に輸出許可を申請する。
- (2) 生畜に対する所有票を所持するを要する。
- (3) 家畜または Animal Carcasses を破棄する場合には港から Veterinarian の指定する場所に輸送する必要がある。
- (4) 検査所及び検査所に対する緊留中の一切の費用の支払いを要する。
- (5) 許可が全部又は一部取消された場合には指示に従つて行動することを要する。
- (6) 輸出が許可が取り消され、またはその他の理由で、輸出が不能となつた場合には、手数料は払い戻される。

第 3 章

家畜及び Animal Carcasses の積替え

附 7 所要手続は第 1 章においてとられる手続に準じる。但し Director-General は手続緩和をする権限を保留している。

第 4 章
申 請 と 許 可

㉞8 使用されるすべての書式は Department of Livestock Development による。

1956年 省令第5号（1956年12月31日）

1956年家畜病疫法第7条及び第34条の規定により農務大臣は次の通り省令を施行す。

㉞1 象，馬，牛，水牛，山羊，羊，豚または Animal carcasses を他の Province（県）に輸送しようとするものは，輸送許可申請を local Veterinarian に提出せねばならない。

上述にもとづく carcasses とは

- (1) 生の皮革，乾燥皮革，塩蔵皮革，保存皮革であつて食用に供しないもの
- (2) 消毒未済の骨粉，骨，乾燥した骨，ただし許可されていると畜場からの肉に付属している骨は含まない
- (3) 製品となつていない牙，角，毛，蹄

㉞2 ㉞1 による申請が受理された後，Department of Livestock Development の設定する規準により検査をし，病気の無いことをたしかめてから local Veterinarian によつて輸送の判定が行われる。

㉞3 家畜及び Animal Carcasses の他県への輸送申請書は Department of Livestock Development 所定の書式によるものとする。

1956年 省令第6号（1956年12月31日）

1956年家畜病疫法第7条及び第35条の規定により，農務大臣は次の通り省令を施行す。

㉞1 牛，水牛，山羊，羊，豚を輸送して，Quarantine station を通過しようとするものは，

- (1) 家畜を追つておかせて輸送（＊これは今では殆どみられない）または自動車で輸送する場合は，Quarantine Stationに着くと同時に，Station の Veterinarian に申請書を提出しなければならない。そして出発点で取得した輸送許可書を申請書と共に提出するを要す。
- (2) 自動車を使用してQuarantine Station を経由して目的地に家畜等を輸送する場合は，出発地点の local veterinarian から輸送許可を予め取得しておかねばならない。
- (3) 家畜の所有者は検疫，検査の期間のすべての費用を負担しなければならない。
- (4) check point を通過するための許可申請書，病疫終息を証明する文書の書式はすべて Department of Livestock Development の書式による。

＊は訳者の注

1956年 省令第7号（1956年12月31日）

1956年家畜病疫法第7条及び第36条により農務大臣は省令を次の通り施行する。

㍻1 馬，牛，水牛，山羊，羊，豚あるいは牙，骨，肉，皮革，蹄，角，毛を輸出しようとするものは次による。

- (1) 生畜或いは Carcasses の輸出申請書を輸出港所在の Veterinarian に提出する。
- (2) 生畜の場合には，各生畜は I. D. Card がなければならない。
- (3) 生畜の場合には Veterinarian の指定した check point 或いは特定の場所につれ込む必要がある。また Carcasses の場合には，検査或いは指示による措置を受ける。これらの費用は所有者の負担である。
- (4) 所有者は生畜が特定の場所に繋留されている間の費用，Carcasses の場合には検査の期間の費用を負担しなければならない。
- (5) 所有者が輸出許可書をもつていても Veterinarian が他の理由で全部又は一部の輸出を停止した場合には，その指示に従わねばならない。

㍻2 Veterinarian が生畜或いは Carcasses の輸出申請を受けた時には，検査を終えまた病疫の終了した場合には報告書を Director-General に提出して承認を受けなければならない。

㍻3 もし輸出許可が，輸出港の Veterinarian により，またその他の理由で取消された場

合には、輸出許可に対する手数料は返却される。

1956年 省令第8号 (1956年12月31日)

法律第7条にもとづき農務大臣は次の通り省令を施行する。

第2 手数料を次の通り定める。

項目	細 項 目	パート	サタン	備 考
1. 輸入ライセンス				象が180日を超えない期間内で海外で使役される場合に再入国する際には入国税は免除される。
	象	100		
	馬, 牛, 水牛, ろ馬, ら馬	20		
	山羊, 羊, 豚, 犬, 猿, 手長猿	5		
	家きん	2		
2. 輸出ライセンス				90日以内の臨時的な入国の場合は免除される。
	象	400		
	馬, 牛, 水牛, ろ馬, ら馬	30		
	山羊, 羊, 豚, 犬, 猿, 手長猿	10		
	猫, うさぎ	5		
3. 取引のために国内を動物通過させる許可				
	象	200		
	馬, 牛, 水牛, ろ馬, ら馬	20		
	山羊, 羊, 豚, 犬, 猿, 手長猿	10		
	猫, うさぎ	5		
4. その他の目的のため国内を通過させる許可				
	象	25		
	馬, 牛, 水牛, ろ馬, ら馬	10		
	山羊, 羊, 豚, 犬, 猿, 手長猿	5		
	猫, うさぎ	2		
	車輛による24時間以内の通過の場合は免除される。			
5. 動物の Carcasses の輸入ライセンス				
	象牙	@ Kg	2	—
	牛皮, 水牛皮, 山羊皮, 羊皮, 豚皮	@ Kg	--	50

牛肉，水牛肉，山羊肉，羊肉，豚肉	@ Kg	1	—
家きん肉	@ Kg	—	5 0
牛，水牛，山羊，羊，豚の骨，ヒヅメ， 角，獣毛	@ Kg	—	1 0
家きんの羽毛	@ Kg	—	0.5
6. 動物の Carcasses の輸出ライセンス			
象牙	Kg	—	5 0
牛皮，水牛皮，山羊皮，羊皮	〃	—	1 0
牛肉，水牛肉	〃	—	3 0
山羊肉，羊肉	〃	—	2 0
家きん肉	〃	—	1 0
牛，水牛，山羊，羊，豚の骨，ヒヅメ， 角，獣毛	〃	—	0.5
7. 取引のための Carcasses の通過手数料			
象牙	〃	1	—
牛皮，水牛皮，山羊皮，羊皮	〃	—	5 0
牛肉，水牛肉，山羊肉，羊肉，豚肉， 家きん肉	〃	—	2 0
牛，水牛，山羊，羊，豚の骨，ヒヅメ， 角，獣毛	〃	—	0.5
8. その他のための Carcasses の通過手数料			
象牙	〃	—	5 0
牛皮，水牛皮，山羊皮，羊皮	〃	—	1 0
牛肉，水牛肉，山羊肉，羊肉，豚肉， 家きん肉	〃	—	1 0
牛，水牛，山羊，羊の骨，ヒヅメ，角， 獣毛	〃	—	0.5
車輻による 24 時間以内の通過の場合には免除される。			
9. 象，馬，牛，水牛，山羊，羊，豚の取引ライセンス			
(1) 輸 出 用	一通につき	8 0 0	—
(2) 国内取引用 (Territorial Trading)	〃	1 0 0	—

(3) 県内取引用 (Provincial Trading)

一通につき 25 -

10. 象，馬，牛，水牛，山羊，羊，豚の Carcasses の取引ライセンス

(1) 輸出用 // 200 -

(2) 国内取引用 // 50 -

(3) 県内取引用 // 10 -

家きん肉の取引ライセンス // 100 -

11. 動物及び動物の Carcasses の取引ライセンスの
代替証明書 // 10 -

12. 検疫監視所を通過する牛，水牛，山羊，羊，豚を
消毒するための費用 一頭につき 3 -

13. 輸出用動物の繋留費

牛，水牛 // 50 -

豚 // 10 -

山羊，羊 // 10 -

13 動物及び動物の Carcasses の輸出及び輸入の許可免除のケースは次の通り。

(以下この項省略)

1964年 省令第10号 (1964年12月24日)

1956年家畜病疫法第7条の規定により，農務大臣は省令を次の通り施行する。

TRICHIDSIS を家畜病疫法第4条の病気に指定する。

農務省告示 (Veterinarian の指定) (その1)

1956年家畜病疫法第7条の規定により農務大臣は下記の者を Veterinarian と指定する。

1. The Director of Veterinary Service Division
2. Chief of Diseases Control Division
3. Chief, Disease Eradication Section
4. Chief, Quarantine Section
5. Chief, Veterinary Clinic Section
6. Chief, Inland Quarantine Section
7. Chief, Port of Entry
8. Chief, Port of Exit

農務省告示 (Registrar の指定) (その2)

1956年家畜防疫法第7条により農務大臣は下記の者を Registrar に指定する。

1. Provincial Veterinary Officer
2. Quarantine Station Master
3. Port of Exit Master

農務省告示 (Official の指定) (その3)

1956年家畜病疫法第7条により農務大臣は下記のものを Official に指定する。

1. Municipal Area では Mayor's Councillor
2. Sanitation Area では Chairman of Sanitation District Officer
3. 1.2.以外の地では District Officer, Deputy District Officer attached to sub-district, village headman, village chief

農務省告示 (Port of Entry の指定) (その 4)

家畜防疫法第 30 条の規定により輸入港を下記の通り定める。

1. Port of Bangkok - Don Muang Airport
2. Bangkok port covers all wharfs jurisdiction of the Customs of Bangkok Area

農務省告示 (12月31日) (その 5)

家畜病疫法 (1956) 第 30 条の規定により , 農務大臣が指定した , 輸出港

1. 空輸による場合 Bangkok 空港
2. 海路による場合 Bangkok 港
3. Arayapateth
4. Nongkai
5. Tha Bor
6. Nakon Panom
7. Mukdhaharn
8. Mae Sod
9. Mae Sai
10. Pang Boe Sar
11. Pattani
12. Satul
13. Kantang

農務省告示 (病疫非汚染地域の指定) (その 6) 1956年12月31日

1956年家畜病疫法第 11 条により農務大臣は Phetburi に接する Prachauab Kirikom 以南 (マレーシアの) 国境までの地域を牛 , 水牛 , 山羊 , 羊 , 豚について Rinderpest , 及び Foot and Mouth Disease の非汚染安全地域に指定する。

畜産局公示 (Animal check point の指定) 1956年 (その1)

1956年家畜病疫法第33条により畜産局長は check point として下記を指定する。

1. Salak Bat checkpoint
2. Bang mulnak (Phichit)
3. Petschboon (Petschaboon)
4. Pa Kam (Burirum)
5. Muak Lek (Saraburi)
6. Kok Klee (Lop buri)

畜産局公示 (家畜輸送の際の停車場の指定) 1956年 (その2)

1956年家畜病疫法第33条により、畜産局長は家畜の列車輸送による場合の駅を次の通り定める。

輸出の許可を得たものまたは第3, 4, 5及びNakon Swan 及びUthaithaniを除く第6の地域の各県より第1及びNakon Sawan 及びUthaithani があると畜場に輸送される牛, 水牛, 山羊, 羊, 豚の積み込み駅は次の通りである。

北 部

Chiangmai , Lamphoon , Lampang , Denchai , Utlaradit , Bandara , Junction ,Sawan Kalok , Pomphiran , Pisannloke , Phichit , Wang Kord , Tapahin , Bang Mulnark

東 北 部

Nong Kai Udorn , Nong King , Korn Kacn , Bam Pai , Nuangpol , Buayai , Muang Kong , Nornsoong , Ubol , Srisaket , Surin , Krasang , Hueraj Burirun Lamplaimart , Nakin Rajsima , Srikin

山羊, 羊, 豚を輸送する駅

北 部

Wang Krang より Cluing Mai に至る各駅

東 北 部

Klangdeng より Nong Kai 及び Ubol に至る各駅

付属資料Ⅱ - 2

1959年タイ国屠畜及び肉類販売規制
に関する法律 (The Act Controlling
the Slaughter and Sales of Meat
1959) 及びこの法律にもとづいて公布
された省令

注 [この訳はタイ語より訳出したものでなく、
タイ語より英語に仮訳されたものを取り急ぎ日
本語に訳したものである。従つてタイ語から訳
された英文自体にも意味のとりにくいものが多
くあり、その意味で、あくまで参考用の仮訳で
あることを了解願いたい。]

屠畜及び肉類販売規制に関する法律（1959）

第 1 条 この法律は“Act controlling the slaughtering and sale of meat 1959”（と畜及び肉類販売規制に関する法律1959）と称す。

第 2 条 この法律は官報に告示された日の翌日より効力を有す。

第 3 条 下記の法律はこれを廃止する。

- (1) と畜手数料に関する法律1945
- (2) と畜手数料に関する法律1947（2nd Issued）
- (3) と畜手数料に関する法律1947（3rd Issued）

及び

- (4) と畜手数料に関する法律1953（4th Issued）

第 4 条 この法律において動物とは、牛、水牛、山羊、羊、豚及び省令において定めるその他の動物であつて、それら以外のものを含まない。

肉類とはと殺された動物の肉類又はその他の部分であつて、未だ調理または保蔵されていないもの、またはと体を解体したものを云う。

“Animal Center”とはと殺される前に動物が繋留される場所を云う。

“と畜場”とは動物がと殺される特定の場所を云う。

“流通地域”（Area of distribution）とは、肉類が流通する地域を云う。省令により特定された特定のと畜場において生産された肉類の流通地域を意味するものではない。

“家畜病疫検査官”（The Examiner of animal disease）とは獣医官又はDirector General 又はLocal Administration が検査の権限を付与したものを云う。

“当該官”（The official）とは大臣、局長、又は地方庁がこの法律にもとづいて行使権限を付与されたものを云う。

“局長”（Director General）とは地方局長（D - G of Local Administration Department）を云う。

“大臣”とはこの法律によつて付与された権限を行使する大臣を云う。

死亡した家畜又は適当な許可なくと畜された家畜の肉類の販売に対する許可手数料

第 5 条 “ と畜物 ” または “ Animal Center ” の設置及びと畜場の経営は地方行政所または大臣その他権限ある者によつて許可された公的主体によつて経営することが出来る。

地方行政所または公的主体は大臣の許可を得て、と畜場及び Animal Center をその他のものに設置させることが出来る。

この権利を与える場合には、衛生に従つて処理が行なわれていなくつたり、許可条件に違反のあつた場合には取消しが出来る。

第 6 条 動物のと畜は、当該者の許可が与えられる場合以外は省令によつて定められたと畜料、及び Animal Center の手数料を支払つた後でなければと畜を行つてはならない。

大臣は条件に従つて、手数料を増減し、または免ずる権限をもっている。

第 7 条 第 5 条によつて、と畜または Animal Center を設置することを許可された場合には、手数料は第 6 条に従つて支払われなければならないし、その人はその手数料を負担せねばならない。

第 8 条 第 10 条の規定によつてと畜する許可をしなければならないものは家畜を Animal Center へ連れて行き、定められた日、時にと畜しなければならない。

第 9 条 許可なくして家畜を、と畜場及び Animal Center 以外に連れ出すことは禁じられている。

第 10 条 と畜はと畜場外で行われることが出来るが、次の通り省令に従うことを要する。

- (1) と畜は宗教的儀式に則り、特定の地域で行われねばならない。
- (2) 僻地においては、県政府は必要な場合にはと畜する場所を指定することが出来る。

第 11 条 Examiner (第 4 条参照) が省令で指定された病疫に感染しているとの疑問をいだきまた肉が食用に不適当であると疑問をいだく場合には、当該官 (第 4 条の Official) はと畜を中止し、更に検査をするために家畜を隔離することが出来る。

再検査の後、当該官は、必要とする場合には再許可又は許可の取消しを行うことが出来る。
取消の場合には手数料は払い戻される。

第 12 条 と畜された場合は、肉類はと畜場から引渡しをする以前に検印を押捺されなければならない。

肉類が食用に不適當である状態まで病気に感染している場合には、肉類は全部又は一部を消却することが出来る。

第13条 死んだ動物またはこの法律による許可なくしてと畜した動物の肉類を販売しようとするものは、と体を解体する前に、検査を受けるために持つて来なければならない、またもし必要と思われる場合は、検査のために検査官を呼んで来ることが出来る。検査手数料は省令によつて定められた料率による。検査の結果、肉類が食用に適し、またはこの法律の条件要求に違反しないことが判明した場合には、検査官は販売の許可をし、肉類に検印が押捺される。

第14条 肉類の販売はArea においてのみ行うことが出来る。Area 以外での販売は省令の規定による条件及び方法により畜産局長または当該官の許可によつてのみ行うことが出来る。

第15条 肉類の販売はこの法律による、と畜許可及び販売許可なくして行うことは出来ない。

第16条 何人も次にのべるような肉類の所有は禁止される。

- (1) 許可のないと畜のと体の肉
- (2) 第6条による許可のないと畜のWhole Carcass , half または thigh の肉
- (3) 第13条にもとづき許可されないと畜のWhole Carcass , half または thigh の肉
<第16条 subparagraph が1961法第4条により追加された>

第17条 この法律の施行以前に設立されていたと畜場, Animal Center は、この法律によつて規制されるものとみなされる。

第18条 第6条, 第8条, 第10条, 第13条, または第14条の規定に違反した場合には、次の罰則を受ける。

- (1) 水牛または牛については1年の禁固または1,000パート以下の罰金またはその両者
- (2) 水牛及び牛以外については、3ヶ月を超えない禁固または500パート以下の罰金またはその両者

第19条 第9条, 第12条, 第15条または第16条の違反については、3ヶ月以下または500パートを超えない罰金またはその両者

<第19条の Subsection は1961年法第5条によつて追加されている>

第20条 内務大臣がこの法律にもとづいて行政を実施する権限を有する，またこの法律の付属表にもとづく限度を越えない duty 及び fee に関する省令を出し及びこの法律施行についてのその他の実施権を有す。

省令は官報に告示されて後効力を有す。

付 属 表
手 数 料 率

1. と畜税率 (Slaughter duty)

牛	1頭につき	1 2.0 0	パート
水 牛	〃	1 5.0 0	〃
豚	〃	1 0.0 0	〃
豚 (体重 2 2 5.Kg以下のもの)	〃	5.0 0	〃
山羊，羊	〃	4.0 0	〃
省令で規定されるその他の動物	〃	4.0 0	〃

2. と畜場手数料 (Slaughter house fee)

牛	1頭につき	1 2.0 0	パート
水 牛	〃	1 5.0 0	〃
豚	〃	1 5.0 0	〃
山羊，羊	〃	4.0 0	〃
省令で規定されるその他の動物	〃	3.0 0	〃

3. 家畜繋留手数料 1頭につき 3.0 0 パート

4. 死んだ家畜及びライセンスのないと畜の肉販売に対する許可についての費用

- (1) 家畜疾病，検査官の旅費の実費
- (2) 家畜疾病検査官の食費の官の規定する料率
- (3) 許可料

牛	1頭につき	1 2.0 0	パート
水 牛	〃	1 5.0 0	〃
豚	〃	1 0.0 0	〃

体重2.5 Kg以下の豚	1頭につき	5.00	パート
山羊及び羊	〃	4.00	〃
省令で規定するその他の動物	〃	4.00	〃

屠 畜 及 び 肉 類 販 売 規 制 に 関 す る 法 律 改 正 法 (1 9 6 2 年)

第 1 条 この法律は1961年屠畜及び肉類販売規制に関する法律と称する。

第 2 条 この法律は官報に掲載されて後効力を有す。

第 3 条 1959年屠畜及び肉類販売規制に関する法律第2条の2項として次の条項を追加する。

この法律は省令で規定された特定地域について効力を有すそして王令として立法されねばならない。

第 4 条 1959年屠畜及び肉類販売規制に関する法律に Subsection 16 省令に規定される屠畜の許可につき大臣は方法，条件を変更し，及び免除する権限を有す。

第 5 条 1959年屠畜及び肉類販売規制に関する法律第19条に次の条項を第19条の Subsection として追加する。

第19条 Subsection ， 上記第16条 Subsection にもとづく，省令に規定される条件に違反するものは，1ヶ月以下の禁固または200パート以下の罰金またはその両者を課せられる。

1959年及び1962年タイ国屠畜及び
肉類販売規制法にもとづく内務省令

省令第1号（屠畜税，屠畜場手数料及び繋留場使用料について）

省令第2号（肉類販売区域）

省令第3号（肉類販売の許可権者）

省令第4号（食用不適肉類の指定とその処分）

省令第5号（と畜場外におけると殺）

省令第6号（回教の祭祀に関する特別規定）

省令第7号（ニワトリ，あひる，が鳥の指定）

省令第8号（ニワトリ，あひる，が鳥のと殺特例）

1960年 省令第1号

1959年屠畜及び肉類販売規制法第6条，第13条及び第20条の規定により，内務大臣は次の通り省令を公布する。

第1 屠畜税，屠畜場手数料及び家畜繋留手数料次の通り賦課す。

(a) 屠畜税

牛	1頭につき	12.00	パート
水牛	〃	15.00	〃
豚	〃	10.00	〃
体重22.5Kg以下の豚	〃	5.00	〃
山羊，羊	〃	4.00	〃

(b) 屠畜場手数料

牛	1頭につき	8.00	パート
水牛	〃	8.00	〃
豚	〃	10.00	〃
山羊，羊	〃	2.00	〃

(c) 家畜繋留手数料

2.00 〃

第2 死んだ家畜及びライセンスのない屠畜の肉類販売に対する許可についての費用以下の通り。

(a) 家畜疾病検査官の旅費実費

(b) 家畜疾病検査官の食費の政府の規定する料率

(c) 許可料

牛	1頭につき	12.00	パート
水牛	〃	15.00	〃
豚	〃	10.00	〃
22.5Kg以下の豚	〃	5.00	〃
山羊，及び羊	〃	4.00	〃

第3 屠畜税並びに屠畜場及び繋留所に対する手数料は，屠畜が回教の祭祀のために，祭祀用に通例使用される特定の場所で，1年に1回だけ，牛又は水牛2頭以下，山羊及び羊4頭以下並びにその両者の組合せ合計の範囲内で行われる場合には，免除される。

<この条は1961年省令第6号で改廃されている>

条4 畜産局の権限をもつ官吏または大臣によつて許可された他の機関のその他の官吏が、実験用または証拠用に屠殺する場合の屠畜税、屠畜場及び繋留所手数料は免除される。

省令第2号 1960

屠畜及び肉類販売規制に関する法律1959第4条、第14条及び第20条にもとづき内務大臣は次の省令を公布する。

条1 Municipal 経営の屠畜場または1956年地方行政法によつて創設された Sukapibal または Tombal (村) または関係機関によつて特に許可されたその他の者の経営する屠畜場はMunicipal の区域、Sukapibal 及び Tombal の区域をそれぞれ肉の販売区域とする。

条2 1955年県設置法にもとづく県の経営する屠畜場は条1にのべられたMunicipality の区域以外の、屠畜場が設置された県の区域の販売区域をもつ。その他のことは省令の規定による。

条3 第10条による屠畜場外での屠畜許可を有するものはその屠畜場の販売区域内を販売区域とす。

条4 Municipal Slaughter House は Bangkok 及び Thonburi を販売区域とする。

条5 県知事はその県の地域外に対しても販売許可を出すことが出来る。

条6 The Director General of the local administration department は全国に販売許可を出すことが出来る。

屠畜及び肉類販売規制法1959年第4条、第6条、第13条及び第20条によつて内務大臣は次の通り省令を公布する。

第1条 次の官吏は第6条及び第13条により、屠畜及び肉類の販売の許可の権限を有す。

- (a) Municipality については市長または権限を有するもの
- (b) Sukapibal の区域については Sukapibal の長または権限を有するもの
- (c) Municipality の地区外にあつては行政区の官吏又は行政区次長または県知事より権限を付与されたもの

第2条 許可を得んとするものは、内務大臣の定める形式に従い、第1条に従つて地方行政庁に申請しなければならない。

屠畜される家畜に所有者票がある場合には、提出され検査されることが必要である。しかし検査することが不能の場合には、他の権限あるものが代つて検査をすることができる。

第3条 第1条にもとづく申請を審査し、許可が適当と認められた場合には許可される。これとは反対に家畜の所有者票を検査して、正当でない場合には、不許可になるか、要件を充たすための調整が行われることが出来る。

第4条 病畜または許可なく屠畜された家畜の肉を販売しようとするものは第1条に従つて地方行政庁に申請することを要する。

検査の後肉が消費に適する場合は販売許可が出される。

第5条 各屠畜場には行政官と検査官を有し、Director-General または地方行政庁によつて権限を付与される。必要な場合には、特に1人の二つの権限をもたせることがある。

第6条 と畜地に設置された官は第9条、第11条及び第12条による義務を負うと共に第13条によつて、肉に検印を押捺しなければならない。

屠畜及び肉類販売規制法1959年第11条、第12条及び第20条により内務大臣は次の通り省令を公布する。

第1 次の疾病は第11条により、食用には不適である。

- (1) Tuberculosis
- (2) Rabies
- (3) Brucellosis
- (4) Atrophic Rhinitis
- (5) Tetanus
- (6) Black leg
- (7) Swine Erysipelas
- (8) 106℃以上の高体温の動物、牛、水牛、山羊、については105℃以上
註(106℃、105℃はFのあやまりではないか)
- (9) Generalised Edema
- (10) Emaciation
- (11) 妊娠または産前の家畜
- (12) Generally wounded or pimple
- (13) Vaccinated not enough 21 days

第2 次の疾病は第12条により、食用には不適である。

- (1) Epidemic disease
- (2) 第1の(1)より(7)までの病気
- (3) Meat suffered by Jaundice
- (4) Septicemia
- (5) Worms
- (6) Hematoma
- (7) Necrosis
- (8) The meat look like inflammationed, Swollen up or Harden
- (9) Water smell or Water fever
- (10) Meat not clean, infresh and black colour

㊦3 ㊦2でのべられた病気に罹つてゐる肉は当該官はこれを棄却しなければならない。食用に供する際には内務省と協議することが必要である。

省令第5号 1960

屠畜及び肉販売に関する法律1959第10条及び第20条により内務大臣は次の通り省令を公布する。

㊦1 屠畜場以外で家畜を屠殺しようとする者は許可権を有する官吏に十分な理由を申請せねばならない。それによつて審査が行われる。

㊦2 屠畜場を利用することが不可能なまたは屠畜場より遠隔にある辺鄙地にあつては、県知事は、屠畜場以外で屠畜の許可をする告示を行う。告示は県庁、郡役所、及び村長宅に掲示される。

告示は時刻を制限することが出来ると共に、取消しを行うことも出来る。

㊦3 家畜があばれて、屠畜場に入れにくい場合には、許可を得た上で屠畜場外で屠殺することが出来る。

㊦4 調査研究の目的のための屠畜は、㊦1にのべたように、屠畜場外で行うことが出来る。許可を出した当該官は許可発給後県知事に報告することを要する。

㊦5 ㊦1、㊦2、㊦3及び㊦4によつて屠畜するものは権限ある官吏の出席のもとにと畜することを要す。

省令第6号 1961

と畜及び肉類販売規制法1959第6条、第13条及び第20条により内務大臣は次の通り省令を公布する。

省令第1号㊦3を發し次の条項を追加使用する。

㉞3 回教のMasgit に際して，Adiatha 及びMaolisnapi の宗教的祭祀に家畜を殺す場合にはmasgit 二回以下，一回について牛又は水牛含み2頭以下並びに山羊及びひつじ四頭以下を許可を得て殺すことが出来る。この場合，と殺税，と殺手数料及び繋留手数料は免除される。

省令第7号 1962

屠畜及び肉類販売規制法1959年，第4条及び第20条により内務大臣は省令を次の通り公布する。

鶏，あひる及びが鳥を屠畜及び肉類販売規制法第4条の規定による動物に指定する。

省令第8号 1962

1961年に追加改正された，屠畜及び肉類販売規制法1959第16条Subsection 及び第20条により内務大臣は次の通り省令を公布する。

㉞1 次の場合ニワトリ，あひる及びが鳥の屠殺許可は申請は免除される。

- (a) ニワトリ，あひる及びが鳥それぞれにつき又合算して五羽を超えない範囲で，1家族が食用に供する場合。
- (b) 畜産局の調査研究用及び立証のためまたは大臣が認めた機関の公的使用のため。但しこの場合屠畜は権限ある官吏の出席のもとで行われることが必要である。
- (c) 病疾の際。通例はと殺は担当官の出席のもとに行われねばならない。しかし伝染病で屠殺を至急行わねばならないときは，屠殺時に証人の出席を必要とし，報告書を24時間以内に当該官に提出することを要す。

㉞2 ニワトリ，あひる，が鳥の屠殺及び販売ライセンスは不要である。しかし屠殺場での検印ないしマーキングは責任ある官吏により1羽毎行われねばならない。

㉞3 生後7日以下のニワトリ，あひる，が鳥の屠殺及び肉の販売ライセンスは免除されている。

省令第9号 1962

屠畜及び肉販売規制法1959,第6条及び第20条にもとづき内務大臣は次の通り省令を公布する。

第1条 ニワトリ,あひる,が鳥に対する屠殺税,屠畜場手数料及び繋留所使用料次の通り。

(a)	ニワトリ,あひる,が鳥に対する屠殺税	1羽につき	0.10	パート
(b)	屠殺場手数料	1羽につき	ニワトリ	0.30
			あひる	0.50
			が鳥	1.00
(c)	繋留所使用料	〃	0.10	〃

第2条 省令第8号によつて許可を必要としないニワトリ,あひる,が鳥の屠殺税,屠畜場手数料,繋留所使用料は免除される。また屠殺場以外で屠殺することが出来る。

とくに屠畜場に持ち込まれて来た場合でも,屠殺税は免除される。

付属資料 Ⅱ - 3

食品品質維持に関する法律
及びこの法律にもとづく省
令及び告示等

1964年食品品質維持に関する法律

FOOD QUALITY CONTROL ACT B.E. 2507 (1964)

BHUMIBOL ADULYADEJ P.R.

Given on the 13th day of February B.E. 2507
Being the 19th year of the Present Reign

By Royal Command of His Majesty King Bhumibol Adulyadej it is hereby proclaimed that

Whereas it is proper to amend the law on food quality control;

His Majesty the King, by and with the advice and consent of the Constituent Assembly in its capacity as Parliament, is graciously pleased to enact an Act as follows:

SECTION 1. This Act shall be called the "Food Quality Control Act B.E. 2507".

SECTION 2. This Act shall come into force on and from the day following its publication in the Government Gazette.

SECTION 3. The Food Quality Control Act B.E. 2484 and the Food Quality Control Act (No. 2) B.E. 2502 are hereby repealed.

All other laws, rules and regulations insofar as they are provided for herein or are contrary to or conflict with the provisions of this Act are superseded hereby.

SECTION 4. In this Act:

"Food means

- (1) substances of every kind eaten and drunk by man but not including drugs under the law on the sale of drugs.
- (2) substances chewed or sucked as food by man.
- (3) ingredients in food including colouring matter and flavouring.

"Controlled foods" means foods declared by the Minister controlled through Notification in the Government Gazette.

"Container" means any object directly used as a receptacle or package for food.

"Label" includes any figure, invented design or text shown on the food, container or package.

"To produce" means to make, mix, transform, prepare or pack.

"To distribute" means to sell and exchange as well as to keep for the purpose of distribution.

"Commission" means the Food Quality Control Commission.

"Competent officer" means persons appointed by the Minister to carry out the provisions of this Act.

"Minister" means the Minister in charge of the execution of this Act.

SECTION 5. In the interests of control of food quality, the Minister is empowered to give notice in the Government Gazette:

(1) declaring controlled foods.

(2) prescribing quality of controlled food by reference to the name, class, kind, nature or standard of food produced or distributed including rules and methods of production or distribution.

(3) prescribing the proportion of ingredients used in the production of controlled foods by reference to the name, class, kind or nature of the food produced or sold including the use of colouring matter and flavouring.

(4) specifying foods which may not be imported or brought into the Kingdom.

(5) prescribing the use of preservatives and methods of preserving, admixture of colouring or other matter in food and use of containers.

(6) prescribing procedure for inspection, storage, seizure, attachment and technical examination of food.

(7) prescribing the classes and kinds of food produced and distributed which require labels including the text and way of showing such labels and conditions pertaining thereto.

SECTION 6. There shall be a Food Quality Control Commission composed of the Undersecretary of the Ministry of Public Health as chairman, representatives of the Health Department, Medical Science Department, Science Department, Domestic Trade Department, Customs Department and not more than ten qualified persons appointed by the Minister as members.

SECTION 7. Members appointed by the Minister shall have a term of office of two years and may be reappointed.

When a member vacates office before the expiration of his term, the Minister may appoint another person in his stead.

Members appointed under the second paragraph shall serve for the remainder of the unexpired term.

SECTION 8. Apart from vacating office at the expiration of a term, under Section 7, members appointed by the Minister shall vacate office upon

(1) death

(2) resignation

(3) being adjudged bankrupt

(4) being adjudged incompetent or quasi-incompetent

(5) being sentenced by a final judgment to imprisonment except for petty offences or offences of negligence.

SECTION 9. A quorum for meetings of the Commission shall consist of at least half the total number of members.

If the chairman of the Commission is absent from a meeting, those attending shall elect one of themselves as chairman for the meeting.

Decisions of the Commission shall be by a majority vote.

Each member shall have one vote. In case of tie, the chairman of the meeting shall have an additional casting vote.

SECTION 10. The Commission shall have the duty to offer its opinions to the Minister in the following matters:

(1) Matters under Section 5.

(2) Other matters concerning food quality control referred by the Minister for consultation.

Apart from the abovementioned duties, the Commission shall also have the power to consider and give approval under Sections 19, 21 and 26.

SECTION 11. In the performance of their duties, the Commission is empowered to issue written orders summoning any person to testify or submit documents or any material for consideration.

SECTION 12. No one may produce, import or bring into the Kingdom for distribution controlled foods under Section 5 (1) except by licence of the competent officer.

Applications for licences, licences and conditions governing licensees shall be in accordance with the rules and procedures prescribed in Ministerial Regulations.

SECTION 13. Licences issued under this Act shall be valid until the 31st December of the year of issue.

Licensees shall show their licences openly and conspicuously at the place of production or business.

SECTION 14. If a licence is lost or destroyed, the licensee shall apply to the competent officers for a replacement on the forms prescribed

in Ministerial Regulations within fifteen days from the date the loss or destruction is known.

SECTION 15. No one may produce, import or bring into the Kingdom for distribution or distribute impure food under Section 16 or adulterated food under Section 17.

SECTION 16. Food of the following description shall be deemed impure:

- (1) Food which contains anything offensive or likely to be dangerous to health.
- (2) Food in which a substance has been mixed which would cause the quality to deteriorate unless such admixture is necessary to the process of production and has been authorized by the competent officer.
- (3) Food which has been mixed or prepared in any way calculated to conceal defects or inferior quality of the food.
- (4) Food unhygienically produced, packed or stored.
- (5) Food produced from animals having a disease which might be communicated to man.
- (6) Food in containers made of materials which are likely to be dangerous to health.

SECTION 17. Food of the following description shall be deemed adulterated:

- (1) Food which is not of the quality or standard prescribed by the Minister by notification under Section 5 (2).
- (2) Food for which other substances are partly substituted or in which valuable substances are wholly or partly removed and which is sold as or under the name of the genuine food.
- (3) Substances or foods produced as substitutes for any food and distributed as or under the name of the genuine food.
- (4) Foods labelled in order to deceive or try to deceive the purchasers in matters of quality, quantity or special nature or place or country of production.

SECTION 18. False or exaggerated advertising of the qualities of food is prohibited.

SECTION 19. In the interests of food quality control and to protect the health of consumers, competent officers, with the approval of the Commission, are empowered to issue written orders for compliance by persons licensed to produce food concerning modifications of production premises, equipment, containers, substances used in production or production methods.

SECTION 20. The Minister is empowered to appoint competent officers to carry out the provisions of this Act.

In the performance of their duties, competent officers are empowered as follows:

(1) During normal working hours, to enter upon a place of food production or distribution to inspect the quality of the food, containers or anything else concerning food quality control.

(2) To take reasonable quantities of food suspected of being impure or adulterated as samples for testing.

(3) To seize or attach containers or food not in accordance with the rules or methods of food quality control or impure or adulterated food.

SECTION 21. Containers or food seized or attached by competent officer under Section 20 (3) which, after testing by the competent officer, are certain to be not in accordance with the rules and methods of food quality control, impure food under Section 16 or adulterated food under Section 17, provided no legal proceedings have been instituted in court, may, by the competent officer with the approval of the Commission, be ordered destroyed or treated in any way as may be deemed appropriate.

SECTION 22. When performing their duties, competent officers must show their identity cards when requested by persons concerned.

SECTION 23. When a notification is given under Section 5 (1), food production shall be suspended until a licence is received under Section 12 provided, however, the Minister may permit production temporarily for a special period as may be deemed appropriate.

SECTION 24. When a notification is given under Section 5 (1), persons engaged in the business of importing or bringing into the Kingdom controlled foods prior to the date fixed by the Minister shall apply for a licence under Section 12 within sixty days from the date fixed by the Minister in the notification.

SECTION 25. At the expiration of the periods fixed under Sections 23 and 24, if no application for a licence has been filled or a licence has been refused because the food is impure under Section 16 or adulterated under Section 17, the Minister is empowered to give orders for action in respect of such food as may be deemed appropriate.

SECTION 26. When it appears that a licensee violates this Act or Ministerial Regulations or notifications issued hereunder, the competent officer with the approval of the Commission is empowered to order the suspension of the licence for such period as may be deemed appropriate.

A person whose licence has been suspended under the first paragraph is entitled to appeal such order in writing to the Minister within thirty days from the date of knowledge thereof.

Decisions of the Minister shall be final.

SECTION 27. Whoever violates notifications issued under Section 5 (3) (4) (5) (6) or (7) shall be liable to imprisonment for not more than one year or a fine of not more than five thousand baht or both.

SECTION 28. Whoever violates orders under Section 11 shall be liable to imprisonment for not more than one month or a fine of not more than one thousand baht or both.

SECTION 29. Whoever violates Section 12 shall be liable to imprisonment for not more than one year or a fine of not more than five thousand baht or both.

SECTION 30. Any licensee who violates Section 13, paragraph two, or Section 14 shall be liable to a fine of not more than one thousand baht.

SECTION 31. Whoever violates Section 15 shall be liable to imprisonment for not more than ten years or a fine of not more than twenty thousand baht or both.

SECTION 32. Whoever violates Section 18 shall be liable to imprisonment for not more than one year or a fine of not more than five thousand baht or both.

SECTION 33. Any licensee who violates an order under Section 19 shall be liable to imprisonment for not more than one year or a fine of not more than five thousand baht or both.

SECTION 34. Whoever obstructs or does not give facility to a competent officer acting under Section 20 shall be liable to imprisonment for not more than one month or a fine of not more than one thousand baht or both.

SECTION 35. The Minister of Public Health shall be in charge of the execution of this Act and is empowered to issue Ministerial Regulations prescribing fees not exceeding the schedule annexed hereto and other matter pursuant hereto.

Such Ministerial Regulations shall take effect upon publication in the Government Gazette.

Countersigned by;
Field Marshal T. KITTIKHACHORN,
President of the Council of Ministers.

Schedule of Fees

1. Licences to produce food	each	500 baht
2. Licences to import or bring food into the Kingdom	each	500 baht
3. Replacement licences	each	20 baht
4. Applications	each	2 baht

食品品質維持に関する法律にもとづく厚生省令

MINISTERIAL REGULATIONS

(B.E. 2507)

Issued under the Food Quality Control Act B.E. 2507

By virtue of the power conferred in Section 12, 14 and 35 of the Food Quality Control Act B.E. 2507, the Minister of Public Health hereby issues the following Ministerial Regulations:

1. Whoever wishes to apply for a licence to produce controlled foods for sale shall file an application on Form F. 1 giving the particulars of the foods on Form F. 6 annexed hereto together with a medical certificate and plan of the production premises and surrounding area as well as the particulars of equipment and other particulars which may be necessary to support a finding that the applicant can be trusted to produce food of the quality described.

2. Whoever wishes to apply for a licence to import or bring controlled foods into the Kingdom for sale shall file an application on Form F. 2 giving particulars of the foods on Form F. 6 annexed hereto.

3. Whoever wishes to apply for a replacement licence shall file an application on Form F. 5 annexed hereto.

4. Applications under Clauses 1, 2 and 3 for Changvads Phra Nakorn and Dhonburi shall be filed with the competent officer at the Food and Drugs Control Division, Office of the Under Secretary, Ministry of Public Health and for other Changvads, with the competent officer at the Changvad Health Office together with two full face, half-figure, hatless photographs, 4 x 5 centimetres.

5. The competent officer having examined an application and finding it proper to grant the licence, shall issue to the applicant a licence to produce food or to import or bring food into the Kingdom.

The registration number of each kind of food shall be listed in the licence and the licensee shall display the food registration number on the food container.

6. Licensees who wish to produce or import or bring into the Kingdom controlled foods of classes or kinds other than those for which they are licensed, shall file an application for a supplementary licence and the competent officer, having examined the application and finding it proper to grant the licence, shall endorse the original licence with the additional

foods and their registration numbers, the provisions of Clause 5, paragraph two applying mutatis mutandis.

7. Licensees to produce food, their assistants and employees must have no disease which is socially objectionable or might endanger public health.

8. Form F. 3 annexed hereto shall be used for licences to produce food and Form F. 4 annexed hereto shall be used for licences to import or bring food into the Kingdom.

9. Fees are prescribed as follows:

(1) Licences to produce food	each	500 baht
(2) Licences to import or bring food into the Kingdom	each	500 baht
(3) Replacement licences	each	20 baht
(4) Applications	each	2 baht

Given on the 11th day of March B.E. 2507.

Phra BAMRASNARADURA
Minister of Public Health.

食品品質維持に関する法律にもとづく厚生省告示

NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

-
- No. 1. Appointment of Members of the Food Quality Control Commission
 - No. 2. Appointment of Competent Officers
 - No. 3. Controlled Food
 - No. 4. Quality and Standard of Non-Alcoholic Beverage
 - No. 5. Prohibition against Importation and Use of Dulcin as an Ingredient in Food
 - No. 9. Quality, Standard and Labelling of Flavour Enhancers
 - No.10. Quality, Standard, Colouration and Labelling of Vinegar
 - No.11. Amendment to Notification of the Ministry of Public Health No. 7
 - No.12. Quality, Standard and Labelling of Cow's Milk and Cow's Milk Products
 - No.13. Declaring Food Colours to be controlled Food and Prescribing the Quality, Standard, Use, Admixture and Labelling of Food Colours
-

No. 1

Re: Appointment of Members of the Food Quality Control Commission

By virtue of the power conferred in Section 6 of the Food Quality Control Act B.E. 2507, the Minister of Public Health gives notice appointing the following persons qualified members of the Food Quality Control Commission:

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Admiral Luang Choladharnpruthikrai | Member |
| 2. Nai Sawaeng Kulthongkam | Member |
| 3. Nai Komol Pengstrithong | Member |
| 4. Hang Amara Chandrahanond | Member |
| 5. Nai Sombhop Hotrakit | Member |
| 6. Nai Rong Pisalayabutr | Member |
| 7. Nai Chek Dhanasiri | Member |
| 8. Police Colonel Banchong Stirapaet | Member |
| 9. Nai Prasit Punnaphyayak | Member and Secretary |
| 10. Nai Panya Warnastit | Member and Assistant Secretary |

Published on the 27th February 2507.

Phra BAMRASNARADURA
Minister of Public Health.

NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

No. 2

Re: Appointment of Competent Officers to Act Pursuant to the Provisions of the Food Quality Control Act B.E. 2507

By virtue of the power conferred in Section 20 of the Food Quality Act B.E. 2507, the Minister of Public Health gives notice as follows:

Officials of the Ministry of Public Health occupying the following positions shall be competent officers to act pursuant to the provisions of the Food Quality Control Act B.E. 2507:

1. Under Secretary of the Ministry of Public Health
2. Deputy Under Secretary of the Ministry of Public Health
3. Inspectors of the Ministry of Public Health
4. Head of the Food and Drug Control Division
5. Public Health Medical Inspector
6. Chief of the Food Section, Food and Drug Control Division
7. Food and Drug Inspector, Food and Drug Control Division
8. Changvad Health Physician of all Changvads.

Published on the 19th March 2507.

Phra BAMRASNARADURA
Minister of Public Health.

NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

No. 3

Re: Controlled Foods

By virtue of the power conferred in Section 5 (1) of the Food Quality Control Act B.E. 2507, the Minister of Public Health gives notice prescribing the following as controlled foods:

1. Cow's milk and cow's milk products i.e. cow's milk, heat treated milk, condensed milk, recombined or reconstituted milk, milk powder, filled milk, modified milk powder, cream and milk food.
2. Non-alcoholic beverages, i.e. carbonated beverages of all kinds, sweet beverages of all kinds in tightly closed containers.
3. Tinned foods, i.e. animal, vegetable or fruit foods packed in air-tight metal containers.
4. All kinds of colouring matter used as ingredients in the production of food.
5. Monosodium glutamate.
6. Vinegar.

This notification shall take effect at the expiration of sixty days from the date of publication in the Government Gazette.

Published on the 19th March 2507.

Phra BAMRASNARADURA
Minister of Public Health.

NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

No. 4

Re: Quality and Standards of Non-Alcoholic Beverages

By virtue of the power conferred in Section 5 (2) of the Food Quality Control Act B.E. 2507, the Minister of Public Health gives notice as follows:

All non-alcoholic beverages produced or sold shall be of the following quality and standards:

1. Water must be clean and free of poisonous or deleterious matter.
2. No sediment other than that which arises naturally from the ingredients.
3. No free hydrochloric, nitric, sulphuric or other mineral acid.
4. No saccharine or other chemical sweetening in place of sugar.
5. If a preservative is used, it must be sodium benzoate of not more than 0.1 per cent or benzoic acid calculated as not more than 0.1 per cent sodium benzoate.
6. For carbonation, the gas must be carbon dioxide.

Published on the 19th March 2507.

Phra BAMRASNARADURA
Minister of Public Health.

NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

No. 5

Re: Prohibition against Importation and Use of Dulcin as an Ingredient in Food

By virtue of the power conferred in Section 5 (4) and (5) of the Food Quality Control Act B.E. 2507, the Minister of Public Health gives notice as follows:

1. The importation or bringing into the Kingdom of dulcin, a substance

used for sweetening in place of sugar having the chemical name P-Phenetol-carbamide or any food containing dulcin is prohibited.

2. The use of dulcin in any kind of food is prohibited.

Published on the 19th March 2507.

Phra BAMRASNARADURA
Minister of Public Health.

TRANSLATION & SECRETARIAL OFFICE
805/20-21 Prachatipok Road
Si Yaek Ban Khaek, Dhonburi
THAILAND

NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

No. 9

Re: Quality, Standard and Labelling of Flavour Enhancers

By virtue of Section 5 (2) and (7) of the Food Quality Control Act B.E. 2507, the Minister of Public Health hereby issues the following notification:

1. Flavour enhancers consist of preparations containing monosodium glutamate as an ingredient mainly intended to use the properties of monosodium glutamate for seasoning or improving the flavour of food.

2. Flavour enhancers shall be divided into two kinds:

- (1) true flavour enhancers,
- (2) mixed flavour enhancers.

3. The quality and standard for true flavour enhancers shall consist of monosodium glutamate as monosodium glutamate monohydrate at least 95% by weight.

4. The quality and standard for mixed flavour enhancers shall consist of monosodium glutamate as monosodium glutamate monohydrate at least 50% by weight.

5. Flavour enhancers manufactured and sold shall be labelled and such label shall state clearly in Thai letters or words at least the following:

- (1) the words "True Flavour Enhancers" or "Mixed Flavour Enhancers", as the case may be,
- (2) the food name and registration number,
- (3) the name of the manufacturer and address of the factory,

(4) the net weight,

(5) if mixed flavour enhancers, the label must state the kind and quantity of important ingredients as a percentage of weight.

6. The Notification of the Ministry of Public Health No. 6 issued under the Food Quality Control Act B.E. 2507 shall not apply to flavour enhancers.

This Notification shall become effective upon the expiration of one hundred and eighty days from the date of publication in the Government Gazette.

Published on the 7th September 2508.

(Vol. 82 Part 78, Sep. 21, 65) Phra BAMRASNARADURA
Minister of Public Health.

NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

No. 10

Re: Quality, Standard, Colouration and Labeling of Vinegar

By virtue of Section 5 (2) (5) and (7) of the Food Quality Control Act B.E. 2507, the Minister of Public Health hereby gives notice as follows:

1. Vinegar shall be divided into three kinds

(1) Fermented vinegar consisting of the product derived from the fermentation of a grain, fruit or sugar mash with vinegar bacteria by natural processes;

(2) Distilled vinegar consisting of the product derived from the fermentation of diluted white spirits or diluted alcohol with vinegar bacteria by natural processes or derived from the distillation of fermented or distilled vinegar;

(3) Synthetic vinegar consisting of the product derived from the dilution of acetic acid only with water.

2. The quality and standard of fermented and distilled vinegar shall be as follows:

(1) Acetic acid content shall not less than 4 grams per 100 millilitres.

(2) There may be no acetic acid not derived from the production of fermented or distilled vinegar by natural processes.

(3) No sulfuric acid or other free mineral acid shall be added.

(4) There may be no sediment except that which arises naturally from the production processes.

- (5) They shall contain no vinegar eels.
3. Only caramel may be used to colour fermented or distilled vinegar.
4. The quality and standard for synthetic vinegar shall be as follows:
- (1) Acetic acid content shall not be less than 4 grams and not more than 7 grams per 100 millilitres.
 - (2) There may be no sulfuric acid or other free mineral acid.
 - (3) There may be no sediment.
 - (4) No colouring of any kind may be added.
5. Fermented, distilled and synthetic vinegar produced and sold must be labeled and the label must clearly show in Thai letters or language at least the following:
- (1) The words "fermented vinegar", "distilled vinegar" or "synthetic vinegar", as the case may be, and the food registration number,
 - (2) The volume of vinegar in millilitres,
 - (3) The name of the producer and address of the factory,
 - (4) If distilled vinegar contains more than 7 grams of acetic acid per 100 millilitres, the quantity of acetic acid in grams per 100 millilitres and the method for dilution before consumption must be stated.
6. The Notification of the Ministry of Public Health No. 6 issued under the Food Quality Control Act B.E. 2507 shall not apply to vinegar.

This Notification shall become effective at the expiration of one hundred eighty days from the date of publication in the Government Gazette.

Published on the 7th October 2508

(Vol. 82 Part 95, Nov. 2, 65) Phra BAMRASNARADURA
Minister of Public Health.

NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

No. 11

Re: Amendment to Notification of the Ministry of Public Health

No. 7

By virtue of Section 5 (7) of the Food Quality Control Act B.E. 2507,

the Minister of Public Health hereby gives notice as follows:

Clause 5 of Notification of the Ministry of Public Health No. 7 issued under the Food Quality Control Act B.E. 2507 is hereby cancelled and repealed by the following:

"5. All canned foods produced and sold, apart from having to bear labels under Notification of the Ministry of Public Health No. 6 issued under the Food Quality Control Act B.E. 2507, shall have to state day, month and year of production or code which has been registered with the Ministry of Public Health."

Published on the 18th November 2508.

(Vol. 82 Part 107, Dec. 14, 65)

Phra BAMRASNARADURA
Minister of Public Health.

NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

No. 12

Re: Quality, Standard and Labelling of Cow's Milk and
Cow's Milk Products

The Minister of Public Health, by virtue of Section 5 (2) (5) and (7) of the Food Quality Control Act B.E. 2507, hereby gives notice as follows:

Cow's Milk

1. Cow's milk shall be divided into three kinds:
 - (1) Raw milk, meaning that milked from a cow without separation or addition of any substance.
 - (2) Partly skimmed milk, meaning raw milk from which part of the butter fat has been separated.
 - (3) Skimmed milk, meaning raw milk from which almost all the butter fat has been separated.
2. The quality and standard of cow's milk sold directly to the consumer shall be as follows:
 - (1) It shall have been milked from cows free of disease communicable to man and the milk shall be free of colostrum.
 - (2) The butter fat content shall not be less than 3.25 per cent by weight and whole milk solids, not counting butter fat, not less than 8.5 per cent by weight.

- (3) It shall be pre-boiled.
- (4) No E. Coli bacteria shall be present in 0.1 millilitre of milk.

Cream

3. Cream means the product, rich in butter fat, separated from cow's milk by various methods.
4. The quality and standard of cream produced or sold shall be as follows:
 - (1) It shall be free of rancid odour and foreign substances.
 - (2) The butter fat content shall not be less than 18 per cent by weight.
 - (3) Acidity based on lactic acid content shall not be more than 0.2 per cent by weight.
 - (4) No E. Coli bacteria shall be present in 0.01 gram of cream.
5. Cream produced and sold must be labeled and the label must clearly show in Thai letters or language at least the following:
 - (1) The word "Cream".
 - (2) The food name and registration number.
 - (3) The name and address of the factory.
 - (4) The net weight or volume of the food.
 - (5) The percentage of butter fat content by weight.

NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

No. 13

Re: Declaring Food Colours to be Controlled Food and Prescribing the Quality, Standard, Use, Admixture and Labelling of Food Colours

The Minister of Public Health, by virtue of Section 5 (1) (2) (5) and (7) of the Food Quality Control Act B.E. 2507, hereby gives notice as follows:

1. Clause 4 of the Notification of the Ministry of Public Health No. 3 issued under the Food Quality Control Act B.E. 2507 is hereby cancelled.
2. Foods controlled under this notification are food colours as listed below:

(1) Synthesized organic colouring matter as appears in the following schedule:

Common Name	Chemical Name	Colour Index Number	
		Edition C.E. 1924	Edition C.E. 1956
<u>Reds</u>			
Ponceau 4 R	Trisodium salt of 1-(4-sulpho-1-naphthylazo)-2-naphthol-6:8-disulphonic acid	185	16255
Carmoisine or zorubine	Disodium salt of 2-(4-sulpho-1-naphthylazo)-1-naphthol-4-sulphonic acid	179	14720
Amaranth or Bordeaux S	Trisodium salt of 1-(4-sulpho-1-naphthylazo)-2-naphthol-3:6-disulphonic acid	184	16185
Red FB	Disodium salt of 2-(4-(1-jydroxy-f-sulpho-2-naphthylazo)-3-sulphophenyl)-6-methylbenzo-thiazole	225	14780
Ponceau SX	Disodium salt of 2-(5-sulpho-2:4 Xylylazo)-1-naphthol-4-sulphonic acid	-	14700
<u>Yellows</u>			
Tartrazine	Trisodium salt of 5-hydroxy-1-p-sulphophenyl-4-(p-sulphophenylazo)pyrazole-3-carboxylic acid	640	19140
Sunset yellow FCF	Disodium salt of 1-(p-sulphophenylazo)-2-naphthol-6-sulphonic acid	-	15985
Oil yellow GG	A mixture of 4-phenylazoresorcinol and 4:6-di (phenylazo) resorcinol	23	11920
Orange RM	Sodium salt of 1-phenylazo-2-naphthol-sulphonic acid	26	15970
Naphthol yellow S	Disodium (or Dipotassium) salt of 2:4-dinitro-1-naphthol-7-sulphonic acid	10	10316

NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

No. 14

Re: Declaring a Controlled Food and Prescribing the Description, Quality, Standard, Manufacturing Process and Conditions Governing Labelling of Beverages and Beverage Concentrates

The Minister of Public Health, by virtue of Section 5 (1) (2) (5) and (7) of the Food Quality Control Act B.E. 2507, hereby gives notice as follows:

1. Clause 2 of the Notification of the Ministry of Public Health No. 3 issued under the Food Quality Control Act B.E. 2507 and Notification of the Ministry of Public Health No. 4 issued under the Food Quality Control Act B.E. 2507 are hereby cancelled.

2. Beverages consisting of food which normally is used as a beverage without admixture or dilution, is non-alcoholic and packed in sealed containers, whether or not carbonated or oxygenated are declared controlled food, but not including food controlled under the provisions of 1 of the Notification of the Ministry of Public Health No. 3 issued under the Food Quality Control Act B.E. 2507.

3. Beverage concentrates consisting of foods which normally are not used as beverages without admixture or dilution, are non-alcoholic and are packed in sealed containers are declared controlled food.

4. In the production of beverage and beverage concentrate,

(1) sugar of the standard annexed hereto shall be used,

(2) containers shall be used which on examination show no more than 1 colony of bacteria per millilitre of capacity.

5. Beverages and beverage concentrates shall have the following quality and standard:

(1) no sediment other than the natural sediment of the ingredients,

(2) no sweetening agents other than sugar,

(3) if containing preservatives, the following quantities:

a. beverages may contain not exceeding 70 parts of sulfur dioxide or not exceeding 200 parts of benzoic acid or sorbic acid or salts of those acids expressed as acid per million parts of such food by weight.

b. beverage concentrates may contain not exceeding 400 parts of sulfur dioxide or 1000 parts of benzoic acid, sorbic acid or salts of those acids expressed as acid per million parts of such food by weight.

Provided, however, that beverage concentrates made entirely from fruit juice may contain not exceeding 2000 parts of sulfur dioxide or benzoic acid or sorbic acid or salts of those acids expressed as acid per million parts

of such food by weight.

6. Beverages and beverage concentrates manufactured and sold must be labelled and the labels must clearly show in Thai letters or language the following particulars:

- (1) name of the beverage or beverage concentrate and food registration number.
- (2) name and address of the place of manufacture
- (3) net weight or volume of beverage or beverage concentrate.

7. The provisions of Notification of the Ministry of Public Health No. 6 issued under the Food Quality Control Act B.E. 2507 shall not apply to beverages and beverage concentrates under this notification.

8. This notification shall become effective at the expiration of two hundred seventy days from the date of publication in the Government Gazette.

Published on the 25th January 2509.

Phra BAMRASNARADURA
Minister of Public Health.

SUGAR STANDARD UNDER CLAUSE 4 (1)

Physical Properties

Colour, in terms of Hazen Units	not exceeding	20
Turbidity, in terms of Silica Scale	not exceeding	5.5
pH value	between	6.5 - 8.0

Chemical Properties

Total solids	not exceeding	1000.5 parts per million
Total hardness, expressed as calcium carbonate	not exceeding	300.0 parts per million
Chloride, expressed as sodium chloride	not exceeding	550.0 parts per million
Fluoride, expressed as Fluorine	not exceeding	1.5 parts per million
Albuminoid ammonia, expressed as ammonia	not exceeding	0.1 part per million
Free ammonia, expressed as ammonia	not exceeding	0.005 part per million
Nitrates, expressed as nitrogen	not exceeding	4.0 parts per million
Nitrite, expressed as nitrogen	not exceeding	0.001 part per million
Iron	not exceeding	0.5 part per million
Lead	not exceeding	0.1 part per million
Arsenic	not exceeding	0.05 part per million

Bacterial Properties

1. Standard plate count at 35° - 37°C.
not exceeding 500 colonies in 24 hours.
2. Most Probable Number of Coliform
Organism per 100 ml. (M.P.N.) less than 2.2
3. E. coli type I (Escherichia coli) none

Edited and owned by Translation & Secretarial Office
805/20-21 Prachatipok Road, Dhonburi, THAILAND

NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

No. 15

Re: Appointment of Qualified Members of the Food Quality Control Commission

Whereas the term of office of qualified members of the Food Quality Control Commission appointed by the Ministry of Public Health under Notification of the Ministry of Public Health No. 1 dated the 27th February 2507 will expire on the 26th February 2509, therefore, the Minister of Public Health, by virtue of Section 6 of the Food Quality Control Act B.E. 2507, hereby gives notice appointing the following persons as qualified members of the Food Quality Control Commission for a further term of office:

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Admiral Luang Choladharnpruthikrai | Member |
| 2. Nai Sawaeng Kulthongkam | Member |
| 3. Nai Komol Pengsritthong | Member |
| 4. Nang Amara Chandrabhanond | Member |
| 5. Nai Sombhop Hotrakit | Member |
| 6. Nai Rong Pisalayabutr | Member |
| 7. Nai Chek Dhanasiri | Member |
| 8. Police Colonel Banchong Satirapaet | Member |
| 9. Nai Choovit Ratanachai | Member
and Secretary |
| 10. Nai Pan-ya Varnsatit | Member and
Assistant Secretary |

Effective as from the 27th February 2509.

Published on the 22nd February 2509.

Phra BAMRASNARADURA
Minister of Public Health.

Edited and owned by Translation & Secretarial Office
805/20-21 Prachatipok Road, Dhonburi, THAILAND

NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

No. 16

Re: Labelling of Modified Milk Powder

The Minister of Public Health, by virtue of Section 5 (7) of the Food Quality Control Act B.E. 2507, hereby gives notice as follows:

1. Modified milk powder means a product suitable for babies derived from the addition of any other substance to milk powder.
2. Modified milk powder manufactured and sold shall be labelled and the label shall contain at least the following in clearly visible Thai lettering or language:
 - (1) the words "MODIFIED MILK POWDER".
 - (2) the food name and registration number.
 - (3) the name and address of the factory.
 - (4) the net weight.
 - (5) the quantity of ingredients either as a percentage by weight or by units.
 - (6) Directions for use in feeding babies.
3. The provisions of Notification of the Ministry of Public Health No. 6 issued under the Food Quality Control Act B.E. 2507 shall not apply to modified milk powder under this notification.

This notification shall become effective at the expiration of one hundred eighty days from the date of publication in the Government Gazette.

Published on the 7th April 2509.

Phra BAMRASNARADURA
Minister of Public Health.

NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

No. 17

Re: Quality, Standard and Labelling of Milk Food

The Minister of Public Health, by virtue of Section 5 (2) (4) and (7) of the Food Quality Control Act B.E. 2507, hereby gives notice as follows:

1. Milk food means cow's milk or milk powder of which the colour, odour or flavour has been altered or to which any substance having food value has been added, provided that the weight of the cow's milk or milk powder is at least 50 per cent of the total weight of the ingredients.

2. Milk food sold in liquid form shall be pasteurised or sterilised in the same way as pasteurised milk under Clause 6 (1) or sterilised milk under Clause 6 (2) of the Notification of the Ministry of Public Health No. 12 issued under the Food Quality Control Act B.E. 2507 and shall meet the following standard:

(1) Pasteurised milk food shall

a. have a bacteria count of not more than 50,000 per millilitre of milk food.

b. contain no E. Coli bacteria in 0.1 millilitre of milk food.

(2) Sterilised milk food shall

a. have a bacterial count of not more than 10,000 per millilitre of milk food.

b. contain no E. Coli bacteria in 0.1 millilitre of milk food.

Pasteurised milk food manufactured or sold shall be stored at a temperature not exceeding 10 degrees centigrade and at the time of sale shall not be more than 2 days old counting from the date of filling the containers for sale.

3. Milk food manufactured and sold shall be labelled and the label shall at least contain the following in clearly visible Thai lettering or language:

(1) the words "MILK FOOD".

(2) the food name and registration number.

(3) if pasteurised milk food, the words "PASTEURISED MILK FOOD" or if sterilised milk food, the words "STERILISED MILK FOOD".

The label for pasteurised milk food shall also state the sale expiration date.

(4) the net weight or volume.

(5) the name and address of the factory.

(6) the quantity of ingredients either as a percentage by weight or by units.

The provisions of Notification of the Ministry of Public Health No. 6 issued under the Food Quality Control Act B.E. 2507 shall not apply to milk food under this notification.

This notification shall become effective at the expiration of one hundred eighty days from the date of publication in the Government Gazette.

Published on the 7th April 2509

Phra BAMRASNARADURA
Minister of Public Health.

Edited and owned by Translation & Secretarial Office
805/20-21 Prachatipok Road, Dhonburi, THAILAND

