

中等農業學校參考書

獸醫衛生鑒定及 畜產品加工

費多托夫著

財政經濟出版社



中等農業學校參考書



獸醫衛生鑒定及畜產品加工

費多托夫著

杜世傑 譯
文希哲

財政經濟出版社

內 容 提 要

本書根据苏联獸医科学博士費多托夫 (Б. Н. Федотов) 著獸医衛生鑒定及畜產品加工 (Ветеринарно-санитарная экспертиза и технология продуктов животноводства) 1952 年版譯出, 原書共分八章, 分述牲畜屠宰方法、檢驗手續、畜產品加工及產品檢驗等, 可供畜牧獸医工作者及中等農業技術學校等参考之用。

Б. Н. Федотов
ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ
ЭКСПЕРТИЗА И ТЕХНОЛОГИЯ
ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА

Сельхозгиз
Москва 1952

根据苏联國家農業書籍出版社
1952 年莫斯科俄文版本譯出

獸医衛生鑒定及畜產品加工

[苏]費多托夫著

杜世杰 文希哲譯

*

財政經濟出版社出版

(北京西總布胡同7號)

北京市書刊出版業營業許可證出字第90號

中華書局上海印刷厂印刷 新華書店总經售

*

850×1168 耗 1/32 · 11 1/4 印張 · 256,000 字

1956 年7 月第1 版

1956 年7 月上第1 次印刷

印數: 1—5,000 定價: (10) 1.70 元

統一書號: 16005.107 56.7.京型

目 錄

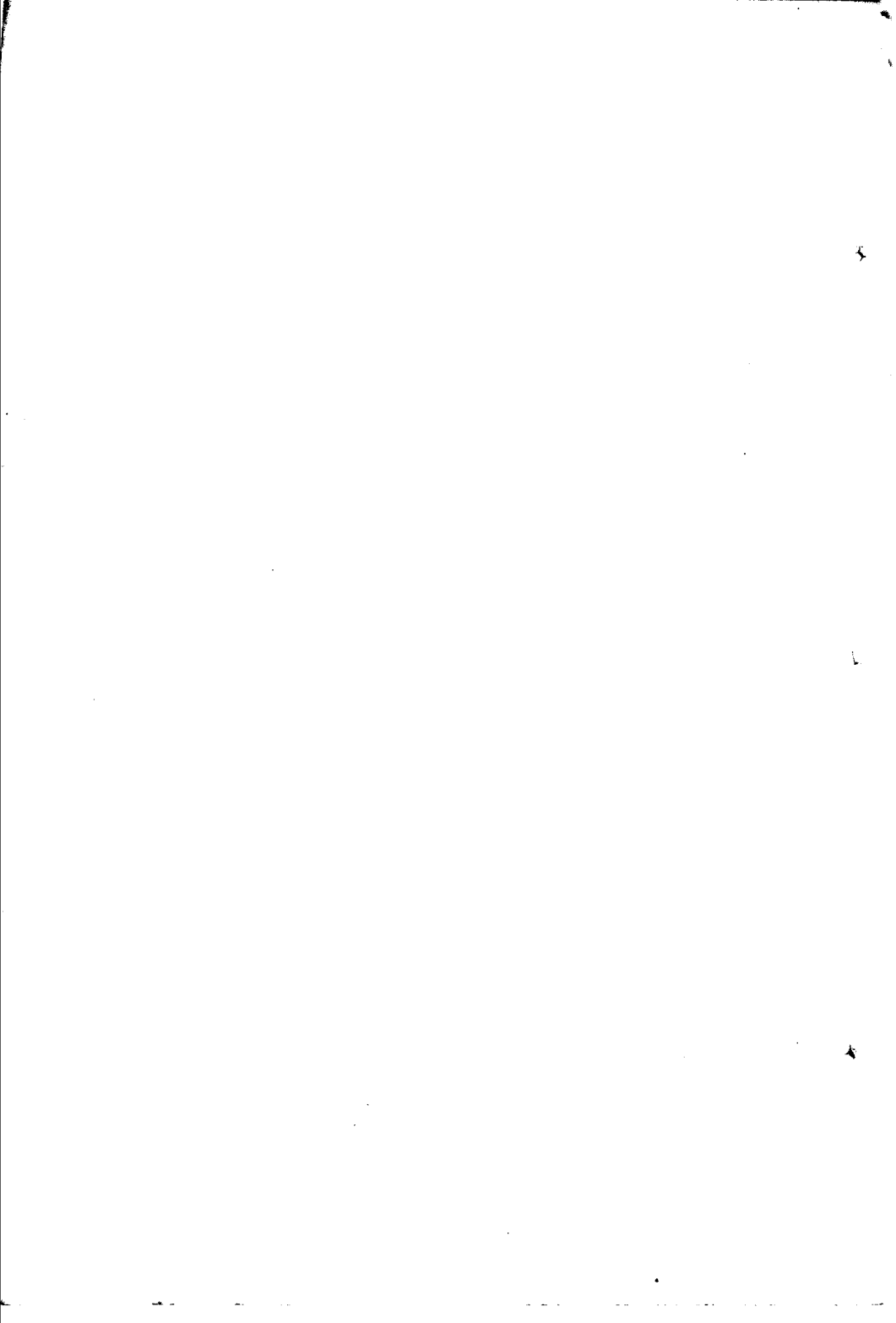
引言	9
苏联肉品工業的發展	9
獸医衛生鑒定簡史	16
學習本課程的目的	23
第一章 屠宰牲畜, 家禽及畜產品的運輸与獸医衛生的監督	25
第一節 運輸途中的任务	25
第二節 赶运	25
第三節 鐵路運輸	29
第四節 水路運輸	37
第五節 汽車運輸	38
第六節 工業用畜產原料的運輸	41
第七節 運輸工具的衛生处理	43
第二章 驗收与獸医檢查的組織和牲畜屠前的飼养管理	48
第一節 屠前飼养牲畜的房舍	48
第二節 驗收次序, 獸医檢查技術和屠畜的飼养管理	51
第三節 牲畜的准备和送交屠宰	55
第四節 屠宰牲畜营养的決定	58
第三章 牲畜屠宰与畜產品加工的地點	62
第一節 加工地點的一般要求	62
第二節 机械化肉品联合工厂	63
第三節 屠宰場	65

第四節 屠畜冷藏場	67
第五節 牲畜屠宰站	69
第六節 集體農莊牲畜屠宰站	72
第七節 馴鹿屠宰站	73
第八節 田野屠宰站	75
第九節 生產車間及其設備的衛生保健要求	76
第四章 牲畜的初步加工及其衛生	78
第一節 初步加工車間	78
第二節 牲畜的屠宰	80
第三節 胴體的肢解	84
第四節 屠宰場和屠宰站牲畜的初步加工	85
第五節 有傳送裝置的機械化肉品聯合工廠內牲畜的初步加工	89
第六節 家兔的屠宰與肢解	99
第七節 禽類的屠宰與加工	100
第五章 胴體及臟器的屠後獸醫衛生鑒定	104
第一節 檢驗的目的及任務	104
第二節 屠宰及肢解車間鑒定的組織	104
第三節 淋巴系統與淋巴結的局所解剖學	107
第四節 胴體及內臟鑒定技術及程序	115
第五節 自動化肉品聯合工廠鑒定工作的特點	118
第六節 獸醫衛生鑒定結果的登記	120
第七節 獸醫衛生檢驗的意義	120
第八節 傳染病胴體及內臟的獸醫衛生評價	121
第九節 寄生蟲病胴體及內臟的獸醫衛生評價	142
第十節 有限局部性或全身性病變時胴體及內臟的鑒定	156
第十一節 家禽屠體及臟器的獸醫衛生評價	157
第十二節 家兔屠體及臟器的獸醫衛生評價	160
第十三節 得自製造動物的肉的評價	161

第十四節 獸醫衛生檢驗的證明文件(肉胴體的蓋印).....	161
第六章 食物中毒傳染.....	164
第一節 問題的歷史.....	164
第二節 細菌進入肌肉的經路.....	165
第三節 中毒傳染的病原体.....	166
第四節 食物中毒傳染的預防措施.....	173
第五節 肉的細菌學檢驗.....	173
第六節 臘腸毒菌病.....	175
第七章 肉的形態學和化學.....	179
第一節 肉的形態學.....	179
第二節 肉的商品鑑定.....	183
第三節 肉的化學成分.....	191
第四節 屠宰後肉中的變化.....	193
第五節 肉新鮮程度的試驗法.....	197
第八章 肉的保藏和保藏產品的鑑定.....	206
第一節 保藏的任务和方法.....	206
第二節 肉的低溫保藏.....	207
第三節 冷藏室的獸醫衛生鑑定及保健.....	218
第四節 肉的化學保藏法.....	222
第五節 臘肉生產的保健及鑑定.....	227
第六節 灌腸的製造.....	229
第七節 灌腸製造的獸醫衛生鑑定與保健.....	236
第八節 罐頭的製造.....	242
第九節 罐頭的獸醫衛生鑑定.....	245
第十節 肉的混合和特殊儲存法.....	249
第九章 肉以外各種屠宰產品的加工.....	251
第一節 屠宰產品.....	251
第二節 血液的加工.....	251

第三節 副產品的加工·····	255
第四節 脂肪的加工·····	262
第五節 食用脂肪的獸醫衛生鑒定·····	267
第六節 臟器制劑原料的初步加工·····	271
第七節 腸的加工·····	274
第八節 非食用產品的化制·····	280
第十章 動物的工藝原料產品的獸醫衛生鑒定·····	283
第一節 皮革原料·····	283
第二節 骨、角和蹄·····	289
第三節 馬毛·····	290
第四節 工藝用原料採購和保存時的獸醫衛生檢查·····	290
第十一章 在集體農莊市場和集市上肉和肉產品的 獸醫衛生鑒定·····	292
第一節 肉品管理站的組織和任務·····	292
第二節 肉品管理站肉和肉產品的獸醫衛生鑒定程序·····	294
第三節 各種牲畜肉的識別·····	297
第四節 性質不正常的肉·····	300
第十二章 乳業,乳的衛生學和獸醫衛生鑒定·····	302
第一節 乳業發展簡說·····	302
第二節 乳的組成·····	304
第三節 作為食用產品的乳·····	304
第四節 乳汁組成部分的鑒定·····	305
第五節 乳的物理性質·····	309
第六節 在各種原因影響下乳的成分和性質的變化·····	310
第七節 乳是流行病和獸疫傳播的因素·····	312
第八節 優良品質乳的獲得·····	314
第九節 在集體農莊與國營農場乳的初步加工組織·····	316
第十節 乳的獸醫衛生監察·····	327

第十一節 乳的監察方法.....	329
第十三章 易坏產品的運輸.....	346
第一節 運輸工具及其要求.....	346
第二節 車廂中產品的安放及其運輸條件.....	348
第三節 牲畜產品原料運輸時的獸醫衛生檢查.....	450
附錄.....	353



引 言

苏联肉品工業的發展

肉品、乳品和蛋品与家禽工業是苏联食品工業的主要部門，在这些部門中獸医衛生工作者以專家的身份参加工作。

这些部門，特別是肉品部門，是現在食品工業各部門中的巨大部門，而且在各方面看來乃是头等的部門。食品工業的这些部門如此順利地發展是十分自然的，并且完全符合于党和政府对于勞動人民的迫切需要所密切注意而給予的高度關懷。

为了估計食品工業發展方面所完成的这个偉大工作的价值，和了解自己在食品工業主要部門進一步發展中所应起的作用，獸医專家，那怕是簡要地，必須熟識我國食品工業中各个部門的發展歷史，而首先就是要熟識肉品工業的發展歷史。

在沙皇俄國時代沒有像現在这样的肉品工業。我們从沙皇俄國繼承了几千个屠宰場和肉鋪（салганы）式的原始肉品工業。这些原始肉品工業大多數是木棚，就在这些木棚里面屠宰牲畜并施行初步的胴体肢解。

當時屠宰場的勞動条件是艰苦的；沒有工作服和工作靴。最複雜的設備就是升扛胴体用的簡單絞車。這類屠宰場中的獸医衛生監察和屠宰場本身的衛生情况也是粗放的。

这种非常落后的肉品工業的技術水平說明沙皇俄國的普遍落后性和勞動人民生活水平的低落。

在國民經濟恢復時期，以及在社會主義工業化的頭幾年內，肉品生產部門得到大力復原的時候，就已經規劃了改善國家屠宰場業的輪廓。當時設立了八個新的醃肉工廠，並開始建立十個肉品聯合工廠。在同時期內還建立了許多腸衣工廠，並大力改建了灌腸工廠。但是上述工作的規模仍不能滿足國家迅速增長的需要，尤其是肉品生產的原料基地依然停滯在小商品經濟的情況之下。肉品工業的技術水平还是很低。屠宰工業的衛生情況依然有待於大力改善。

米高揚同志在 1930 年聯共中央委員會和中央監察委員會聯席全體會議上的報告中引用了下列數字，說明當時肉品工業的技術水平：175 個先進屠宰場中有自來水設備的占 31%，有下水道的占 23%，有淨化污水的生物站的占 5%。顯然地，如此低落的肉品工業水平完全不能滿足人們對於肉品質量和肉制品種類日益增長的需要。

過分落后的小農經濟畜牧業，肉品生產的技術落后性和分散性使得肉品供應的發展困難，于是在黨和政府的面前，極其尖銳地提出肉用畜牧業和肉品工業根本改造的任務。必須解決肉品問題。

1929 年 12 月 20 日蘇聯共產黨中央委員會“關於解決肉品問題的措施”的決議是解決肉品問題的開端。這個決議為在新的社會基礎和新的技術基礎之上改組所有的肉品事業創立了開端。在這個決議里規定了國營農場和集體農莊發展肉用畜牧業的堅定任務；因而能保證大規模的肉品工業有必要的原料基地。此外這個政策還規定肉品工業用國家有計劃的牲畜收購辦法來代替舊日的肉類批發商式的(прасольский)收購辦法。

米高揚同志強調上述決議的重要意義時說道：“農民畜牧業的大規模集體化，巨大的國營和集體畜牧業的加強建設，組織大規模

的國營肉品加工工業，把蘇聯所有肉品事業提高到現代世界科學水平和技術水平，這就是聯共中央委員會為解決整個肉品問題的決議所開辟的道路”。

蘇聯共產黨中央委員會和蘇聯人民委員會 1931 年的“關於肉品工業和罐頭工業的發展”的通告對於肉品工業和罐頭工業的發展有巨大的意義。

1931 年 9 月發表的由斯大林和莫洛托夫所簽署的通告對於肉品工業和罐頭工業的發展具有無比重要的意義。這個通告為廣泛設立新的機械化肉品聯合工廠打下了基礎。

1933 年巴庫肉品聯合工廠已開工（圖 1），跟着最大的肉品聯合工廠如莫斯科肉品聯合工廠，列寧格勒肉品聯合工廠（圖 2），塞米巴拉敦斯克肉品聯合工廠也都開工了。此等工廠的建設創立了肉品工業技術設備的新時代。在頭兩個斯大林五年計劃的年代中，蘇聯的各城市以這幾個肉品聯合工廠為范例，建立了許多大中小的肉品聯合工廠。

由於企業生產技術能力的增強，由於原料的改善按牲畜活重的比率來說，出品率是增加了。成品的出廠也顯著地增多，產品種類大為增加，並根本改善了產品的質量。

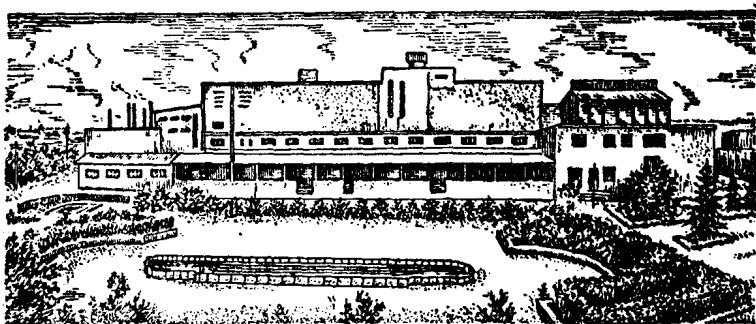


圖 1. 巴庫肉品聯合工廠

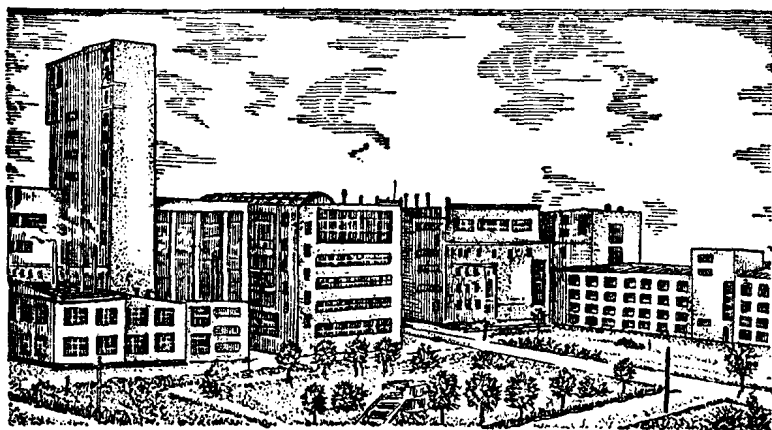


圖 2. 列寧格勒肉品聯合工廠

肉產量自 1928 年的 400,500 噸增加到 1939 年的 1,260,000 噸，灌腸自 65,300 噸增加到 425,000 噸。香腸的生產幾乎增加到 5 倍。

自 1936 年廣泛展開半制品和烹調制品的生產，如肉餅，油炸肉包子，餃子和精制品。

罐頭肉品的產量自 1929 年起顯著增長。

灌腸的種類 1933 年是 17 種，1934 年是 41 種，而 1935 年就增加到 111 種。

食品的种类廣為全備的同時，肉品工業并制出了大量的工業產品即如工業脂肪，蛋白質，毛皮，動物飼料，腸制品，塗料油等。

同時醫療制剂的生產也安排了。

由于肉品工業的廣泛發展，冷藏事業也發展起來了。在頭兩個五年計劃期間添設了 28 個肉品聯合工廠的附設冷藏庫和 45 個配售冷藏庫，可以充分証明這件事。

除了肉品工業企業的發展與生產技術設備的改善之外，生產

的衛生知識也發展了。1933年12月22日蘇聯共產黨中央委員會的通告是提高生產衛生知識的有效措施。這個通告給肉品工業中的全體工作人員指出了為爭取食品工業生產清潔模範，嚴格地遵守生產的衛生保健條例，與為生產高質量的產品而鬥爭的方向。與蘇聯共產黨中央委員會的通告同時，頒布了蘇聯中央執行委員會和人民委員會關於施行國家衛生監察的決議，這個決議也是為了提高食品工業企業和公共飲食的衛生保健水平。執行黨和政府政策的結果大大地提高了生產的衛生知識：肉品聯合工廠有寬敞的車間，里面光綫好並且干淨；有肉品工業企業所如此必須的豐富的熱水和冷水設備，以上一切已成為必須遵守的規則。對於在肉品聯合工廠設置獸醫衛生機構和實驗室設備曾予以很大的注意。

肉品工業幹部的成分也起了變化。由識字的受過訓練的新工人代替了舊日的文化低的屠宰人員。

肉品工業中工程技術人員和獸醫衛生檢查人員的比重也增加了。

雖然在戰爭時期我們的肉品工業遭受了顯著的破壞，但是在最短期間內就把戰爭痕迹消除了。

在戰時被破壞的絕大多數的企業均已恢復。並且，肉品聯合工廠和冷藏庫，一個建築尚未完工而新的建築又開始了。

1946, 1947 及以後各年為肉品工業更進一步上升的年代。

蘇聯恢復與發展國民經濟的第四個五年計劃規定的任務是：肉的生產於1950年末要達到130萬噸並大量發展灌腸，罐頭，脂肪等等。肉品工業的全部活動以及後來所有關於發展肉品工業的問題的決議的意義都是以完成並超額完成這個任務為依歸。

由於實行了蘇聯共產黨中央委員會二月全體會議的決議，1947年就已經在提高農業的普遍成功基礎上達到發展畜牧業，作

為發展肉品工業的必要基礎。黨和政府的一系列的為了擴大肉，灌腸，乳酪和干酪的生產的決議，給在國內創造豐富的肉品和乳製品的工作指出了道路。規定的任務是於1949年超過蘇聯的戰前肉品生產水平，以便超額完成第四個五年計劃的任務。

由於肉品工業執行了這個任務，於1949年就大大地提高了生產量。1949年計劃規定肉的生產要比1948年增加17.4%，灌腸增加43.3%，罐頭肉品增加28.2%。

蘇聯的肉品工業曾經是有把握地勝利完成擺在它前面的任務。

蘇聯肉品工業在新的社會主義基礎上，勝利發展的結果，變成了蘇聯食品工業的頭等部門，其本行的技術水平超過任何其他國家。蘇聯的工程師，發明家，科學工作者和斯達哈諾夫工作者提供了大量的合理化建議，改變了我們企業的面貌並打下了創立蘇聯肉品聯合工廠的基礎。這些新設施例證中的一部是一切繁重操作的機械化，減輕工人的勞動，擴大勞動生產率並改善生產的衛生知識和食物產品的衛生情況。

剝皮聯合機，牲畜的電殛機，副產品加工過程的機械化，灌腸，肉餅和餃子自動製造機，牲畜放血用的空心刀（полюй нож）和許多其他機械都屬於這些新的設施。蘇聯肉品工業在冷藏技術方面也作出了很大的成績。

蘇聯肉品工業創造了自己本行的製造法。所有各種產品都是根據統一的技術規程，方法和標準製造的。此種統一的技術規程，方案和標準指導着所有我們的肉品工業企業成品的製造，監察和出廠。

蘇聯肉品工業的重要成績是在肉品聯合工廠內施行生產的獸醫衛生監察，以保證肉品工業出廠產品質量的佳良。

所有这些都顯示出苏联的肉品联合工厂顯著地改变了自己的面貌,同时超过資本主义國家的肉品联合工厂。苏联肉品工業企業的优越性与原則的不同即在于此。

苏联的肉品工業在短期之內走过了偉大、艰苦而光荣的道路。

在党和政府的指導之下在極短的期間之內創造了強大的,技術先進的肉品工業,訓練了新的幹部,其中包括獸医衛生人員,这些人員在肉品工業中所起的作用是顯著的。

苏联肉品工業建立以來,几年中得到了很大的成績,但是要完成“發展公共的集体農莊和國营農場產品畜牧業的三年計劃”和“關於收購畜產品”的決議所給予的新任务尙有不少的工作擺在苏联肉品工業的面前。这些決議要求在極短期間在國內創造丰富的粮食,丰富的輕工業原料并蓄積必須的國家粮食和原料的貯备。“關於收購畜產品”这一決議,就中規定了收購數种產品和原料的下列計劃:

	1949年	1950年	1951年
肉	193万噸	230万噸	270万噸
乳	800万噸	890万噸	1000万噸
蛋	210200万个	300000万个	420000万个
毛	14万噸	15.8万噸	18.8万噸
皮	5700万張	6370万張	7320万張
腸子原料	2550万套	2980万套	3380万套
絨毛和羽毛	1300噸	1900噸	2600噸

此外,这个決議預定特別建立这样一些企業:牲畜屠宰站 35000,冷藏庫 422,原料堆棧 1200 和許多的乳酪分离車間,干酪制造車間,奶粉車間,蛋庫等。

为了执行規定的任务,并勝利地完成規定的收購數量就需要大量的各方面的幹部來服务于上述的許多企業,特別需要獸医專

家,包括獸醫護士。担負起这些巨大任务的獸醫專家承当了一个非常重要而榮譽的責任,就是保護人類的健康以及保護制造食品和原料用的牲畜的健康;保證嚴格的肉品加工工業出產產品的衛生監察,產品和原料運輸,收購及其保存時期的監督。

供職于獸醫衛生鑒定方面的獸醫專家可以廣泛应用自己的知識与經驗于各个从事生產動物性食品与畜產品的食品工業与畜產品工業部門。

獸醫衛生鑒定簡史

歷史文件的研究証明本國現代的獸醫衛生鑒定的萌芽远在彼得一世時期^①。

为了改善并調整易于變坏產品(肉及魚)的貿易与提高這些產品的貿易地點的衛生保健水平,且進一步为了規定肉用牲畜的屠宰,自 1683 年就頒布了一系列的政府法令。

1683 年彼得一世頒布了第一个法令,禁止在从前分配的完全不合適的地方買賣肉和魚,要求折毀進行上項產品買賣的板凳和棚子,并規定新的地方進行是項買賣。在 1691 年为了補充第一个法令頒布了第二个法令提及肉品買賣的整飭。

于 1713 年頒布了新的法令。这个法令禁止屠戶屠宰病畜及買賣病畜的肉。

以下的法令都是旨在進一步改善獸醫衛生事業和調整牲畜的屠宰。

即如彼得一世于 1718 年頒布的法令,就已經提到肉品必須在出售地點加以一定的檢驗,而且畜主必須呈繳預定屠宰的牲畜的證明書。因此 1713 和 1718 年的法令規定的政策實質上奠定了現

^① 本節材料的前半部是根据斯·普·日沃傑罗夫收集和出版的參考文件寫成的。