

全国

奶山羊资料汇编

QUANGUONAI SHANYAN ZILIAO HUIBIAN



第一集

全国奶山羊改良和乳品加工科技协作组

目 录

会 议 文 件

1. 一九七九年全国奶山羊生产基地县会议纪要…… (1)
2. 一九八〇年全国奶山羊基地县工作汇报会纪要… (11)
3. 全国奶山羊改良和乳品加工科技协作组第一次会议纪要…………… (20)
4. 全国奶山羊改良和乳品加工科技协作组章程
(草案)…………… (24)
5. 关于奶山羊基地县建设情况和今后意见
——原农业部副部长杜子端一九八〇年在全国奶山羊基地县工作汇报会上的讲话
…………… (26)
6. 一九八〇年在全国农区畜牧业会议上的讲话
……………蔡子伟 (41)

学 术 报 告

7. 关于奶山羊基地的选点和建设问题
……………刘荫武 徐恩波 罗志成 (61)

8. 以草为主饲养奶山羊

.....刘荫武 (85)

科 研 报 告

9. 纯乳酸菌发酵羊奶干酪试验报告

.....骆承庠 佐长福 (108)

10. 奶山羊过食谷物中毒的研究

.....段得贤 贺信恒 曹光荣 (130)

11. 西农莎能奶山羊的纯种选育

.....刘荫武 李建文 关超 谭锋 (156)

12. 奶山羊杂交改良参考方案

.....刘荫武 关超 李建文 谭锋 (175)

13. 奶山羊胚胎移植试验报告

.....王建辰 渊锡藩 窦忠英 刘智喜
张一玲 程忠贤 钱菊汾
张 岳 段恩奎 贾爱春 (190)

14. 关于西农莎能奶山羊300天产奶量校正系数的研
究报告

.....刘荫武 关超 谭锋 张斌 徐慧如 (199)

15. 顶交和底交效果的分析

.....刘荫武 关超 谭锋 张斌 徐慧如 (215)

16. 莎能羊维持能量需要的测定

.....霍启光 李建文 许学敏 张玉风 (234)

17. 西农莎能奶山羊泌乳期习用日粮的测定
.....黄启贤 执笔(243)

调 查 报 告

18. 关中地区奶山羊调查报告
陕西省、地、县调查组.....(269)
19. 崂山县奶山羊调查报告
.....山东省崂山县畜牧兽医站(282)
20. 吉林省延边奶山羊调查报告
.....金江龙 郑仁孝(292)
21. 河南省开封市郊区奶山羊主要性状的初步调查
.....开封市畜牧兽医工作站(305)

经 验 交 流

22. 西农莎能奶山羊出场标准(试行).....(313)
23. 西农莎能奶山羊的选育和饲养管理
.....李建文(315)
24. 陕西省改良奶山羊选育指标、鉴定方法(试行方案)
.....(325)
25. 山东省畜禽良种标准 崂山奶羊(试行).....(339)
26. 西农莎能奶山羊在富平县的推广和改良
.....陕西省富平县畜牧局(342)

27. 抓选育攻“五关” 精管理夺高产
——高产奶羊饲养管理经验
.....浙江省临海县畜牧生产办公室(351)
28. 进行山羊杂交改良加快奶羊发展步伐
.....浙江省临海县畜牧生产办公室(362)
29. 提高管理水平、搞好乳制品加工生产
.....陕西省富平县乳品厂(373)
30. 搞好文明生产、狠抓产品质量
.....陕西省西安市阎良区乳品厂(380)
31. 浅谈乳品加工及乳品机械制造
.....陕西省三原县大程红旗综合厂(385)
32. 狠抓羊种改良促进乳品生产
.....山东省滕县乳品厂(391)

情 况 介 绍

33. 国外奶山羊概况
.....周鼎年(401)
34. 瑞士的奶山羊业
.....阎振仑(412)
35. 世界山羊奶和奶制品的生产
.....魏怀方(417)
36. 奶山羊蛋白质利用与补充
.....H. H. Van Horn(428)

一九七九年全国奶山羊生产基地县会议纪要

一九七九年五月农业部、轻工业部、商业部在浙江省临海县召开了全国奶山羊生产基地县会议。参加会议的有浙江、陕西、河南、山东等十个省三十六个县（市）农业、轻工、商业部门的代表及有关科研、设计、工厂和农业院校等单位的代表共计二百一十一人。会议传达学习了华国锋同志在今年四月召开的中央工作会议闭幕会上讲话；并联系实际，总结交流了发展奶山羊和乳品加工、购销等方面的经验；落实了一九七九年基地县生产任务，制定了一九八〇年到一九八五年奶山羊生产和乳品加工的初步规划。

一、大力发展奶山羊是解决乳品供应的一个重要途径

建国以来，我国乳品生产有了很大发展。一九七八年全国生产乳制品四万六千五百吨，比一九五二年的六百二十吨增加七十四倍。但是，按人口平均，每人每年还不到一两乳制品。近几年乳品供不应求的矛盾十分突出，南京市平均每天每一百三十五人才能供应一斤鲜奶。北京、上海、天津、青岛、杭州、广州等城市因鲜奶供不应求不得不采取减量凭证供应的办法，至于中、小城市、工矿区乳品供应就更紧张了。糖果、糕点等食品，也因乳品供应不足而花色品种少，质量差，影响到人民生活和市场供应。为了缓和市场供应的长期紧张状况，去年和今年国家不得不进口一批乳制品。今

后随着我国人民生活的逐步改善，对乳品的需要量也将逐年增长。

以华国锋同志为首的党中央对发展奶畜事业非常重视。一九七八年三月华国锋同志在听取轻工业部汇报时指出：“现在奶粉很缺，解决这个问题，要发展奶牛，也可以建立奶山羊基地”。我们要遵照华主席的指示，在积极发展奶牛的同时，大力发展奶山羊，把乳品工业搞上去，改变我国乳品供应长期紧张的状况，逐步满足人民生活的需要。

我国劳动人民饲养奶山羊，利用山羊奶的历史悠久，经验丰富。奶山羊采食量小，繁殖率高，适应性强，易饲养，投资小，收益大，见效快，可以充分利用农村辅助劳力和草山草坡及各种野草、树叶、作物秸秆作饲草，不需要很多粮食饲料。据不完全统计，全国共有奶山羊一百多万只，主要分布在陕西、山东、河南、河北等省。最近几年，南方的浙江临海县从陕西、山东等省引进奶山羊成功，到一九七八年底奶山羊已发展到一万零五百七十七只，平均每只羊年产奶七百九十七斤，其中有三十八只，每只年产奶量二千斤以上。群众高兴地称为“吨奶羊”。陕西省一九七八年共有奶山羊四十一万只，生产乳制品三千二百四十吨，其中富平县发展奶山羊成效突出，一九七八年奶山羊已达到七万六千只，生产乳制品八百四十吨，产品质量较好。扶风县县委认真贯彻“以粮为纲，全面发展”的方针，使奶山羊和乳品工业得到了迅速发展。一九七五年全县仅有奶山羊一千五百多只，一九七八年就发展到一万二千多只，三年猛增七倍；鲜奶收购量八百八十九吨，供应了宝鸡地区十二个县（区）市场的需要，上缴国家税金利润二十八万元，为社队和社员增

加收入三十八万元。陕西除本省大、中城市和主要矿区乳制品基本敞开供应外，还大量调往外省，成为我国乳品生产重要基地，为国家做出了贡献。

实践证明，发展奶山羊是一件利国利民利集体的大好事。山东省滕县店子公社姚营大队社员姚永来，全家六口人，仅有一个劳动力，欠集体款三百八十元，一九七七年大队贷款帮助他养了三只奶山羊，截止今年四月底，不但还清了欠款，还有余款一百一十四元。这个大队饲养奶山羊仅一年多，有六十五家困难户由欠款变为有存款。一九七六年全大队没有存款户，现在全大队社员存款已达到二万三千多元。崂山县北宅公社双石屋大队正确处理了林牧矛盾，采取“划分林坡、牧坡，留出牧场牧道，实行幼林保护，成林放牧，五年一换”的办法，使林茂粮丰羊发展。这个大队每人平均耕地五分八厘，荒山草坡二十二亩，是一个土质瘠薄的山村。一九七八年全大队奶山羊发展到一百一十六只，售奶收入六千多元，占大队总收入的百分之二十八点三，每户平均收入二百五十一元五角，每人平均收入五十元。粮食亩产八百多斤，比一九七七年增加二百三十九斤。

羊粪尿是一种比其他家畜粪肥含氮、磷、钾高的有机肥料。每只奶山羊一年可产粪肥一千多斤。去年浙江省临海县在十亩水稻田施用羊粪肥，每亩施一千五百斤，水稻亩产达到一千八百一十九斤，比用其他粪肥的水稻亩产增产一百多斤。

乳品是婴儿、老人、病人以及特殊工种、兵种的人员不可缺少的保健食品。羊奶的脂肪球比牛奶的小而均匀，更容易被人体消化吸收。奶粉与小麦、大米相比，蛋白质高一点二

八倍，脂肪高六点六六倍，核黄素高五点二倍，钙高四十五倍，还有多量维生素甲；奶粉的发热量比粮食高一倍以上。奶畜是国家的一项重要财富，每产一吨乳制品，工业产值达四百四十万元，可提供积累八十万元，回笼货币五百万元。发展奶山羊不但是当前解决乳制品供应的一个多快好省的重要途径，同时，也是对增加社员收入，活跃农村经济，促进农林发展的有力措施。

二、建立奶山羊生产基地县

建立奶山羊生产基地县是加快奶山羊生产，多快好省地解决乳品供应紧张问题的一个重要途径。要在一定范围内，在较短时期加快生产建设速度，因地制宜进行基地县建设。考虑到奶山羊饲养分散、繁殖快、产奶季节性集中等特点，应当进行全面规划，合理布局，建立一批，巩固一批，在发展中巩固，在巩固中提高。现在有条件建立的就上，现在条件不成熟的，积极创造条件，有了条件再上。

奶山羊生产基地县的条件是：

（一）要有适合发展奶山羊的自然条件和饲草饲料条件。

（二）群众有饲养奶山羊的习惯和经验。

（三）要有一定数量的基础奶山羊（三千只以上）和土种山羊（一万只以上）。

（四）要有适合建乳品厂所需的煤、电、水、交通运输等条件。

（五）能把发展奶山羊的工作列入议事日程。

初步确定到一九八五年建成五十三个奶山羊生产基地

县。一九七九年第一批在陕西、河南、山西、山东、河北、浙江等六个省建立二十九个基地县。其中：山西省五个县（洪洞、万荣、平遥、太谷、定襄）；河北省二个县（邢台、行唐）；河南省七个县（市）（郑州市、开封市、孟津、灵宝、洛阳市、偃师、中牟）；陕西省九个县（富平、临潼、蒲城、扶风、大荔、渭南、泾阳、武功、三原）；山东省五个县（崂山、文登、即墨、滕县、荣城）；浙江省一个县（临海）。

到一九八五年基地县建成的标准是：

（一）有奶山羊三万至五万只以上，其中产奶羊达到二万至三万只以上。

（二）每只产奶羊每年提供商品奶五百斤以上。全县每年提供商品奶一千万斤至一千五百万斤以上。

（三）有日处理五十吨鲜奶的乳品厂。

三、认真落实党的政策

目前，奶山羊饲养形式有三种：一是社员户养，这是主要的，饲养的羊占总羊数的百分之九十五以上；二是公有户养，这是近几年开始发展的；三是集体办养羊场，正在兴办中。这三种饲养形式都是允许的，要调动各方面积极性把奶山羊迅速发展起来。继续鼓励社员家庭养羊，积极发展集体养羊，是一项长期的政策规定，必须认真地全面地贯彻落实。对养羊有困难的社员，农村信贷社及社队应当在资金、草料等方面，给以扶持和照顾。对社员养奶山羊所需要的草料和肥料报酬等都要有明确的规定。奶山羊所需草料要纳入生产队分配计划，留足留够。同时也允许社员牵放、系放或户养群放。社员投肥按质记分，参加当年的分配。

积极发展集体养羊。当前，不少社、队正在兴办集体养羊场，要帮助适于养奶山羊的社队把集体养羊场办好。种羊要有专人饲养，保持相对稳定，草料留足留够，不准挪用。要合理利用和改良草坡、滩地。对饲养员要加强政治思想教育，合理付给劳动报酬，实行岗位责任制、定额管理和超产奖励等办法。对养羊有成绩的人员要从政治和经济方面给予表扬和鼓励，物质上可奖小羊，可奖现金，也可奖工分。

收购鲜奶，按质论价，严禁掺假掺杂，也不得压级压价。鲜奶收购价格，既不应偏低，影响社员养羊的积极性；也不能过高，使乳制品成本过高。收奶办法，可以实行分散挤奶，定时定点收购，集中运送到工厂；在有条件的地区也可集中挤奶，直接送到加工厂。收奶员的劳动报酬，可按里程和奶量奶质计算，由加工厂分期付款，也可统一交生产队，由队记工分，并另适当给一些经济补贴。

目前我国发展奶山羊生产和乳品加工方面的技术力量十分薄弱。今后农业部和轻工业部继续委托西北农学院和有条件的乳品加工厂培训生产和加工方面的人材，各地也可定期举办这类训练班，解决技术力量不足的问题。

四、实行科学养羊

多年来，对发展奶山羊缺乏科学技术指导，严重地存在着早配、乱配，体质退化，产奶量少，使用年限短，有些地区羊群中有布氏杆菌病等人畜共患疾病等等。这些问题，要实行科学养羊，加以解决。实行科学养羊，首先要抓好草料，特别是饲草。山区有大量的草坡，沿海有大量的滩地，要有计划地种植牧草，要合理地利用一部分绿肥作物，先喂羊再肥田，既不影响粮食产量，又能增加奶和肉。南方有利

用紫云英,北方有利用苜蓿的习惯。各地都有许多适合当地条件的多年生豆科、禾本科牧草和灌木,只要有计划地利用地边、沟边、道边进行种植,就将有大量的优质饲草。对于当地可利用的野草、树叶和作物秸秆等等,要适时收集、储存和加工,保持其营养价值和提高利用率。

随着奶山羊事业的发展,羊源是个迫切需要解决的问题。在已经建立了乳品厂,群众养羊积极性很高的地区,这个问题更为突出。解决羊源主要有两个办法,一是纯种繁育,一是杂交改良。从当前的情况来看,搞纯种繁育,可以提供种羊的种羊场只有几处,每年能提供的种羊数量有限,远远不能满足奶山羊事业发展的需要。今年,国家虽已批准从国外进口二百多只种羊,但是和我们的需求差距很大。我们又不能等,怎么办?只有充分合理利用现有的良种羊,加速繁殖。要求每一个基地县建立二至三个育种核心群,严格按照育种要求,建立谱系和育种档案,进行选种选配;大力推广人工授精,充分利用现有种羊。凡留作种用的公羊,都要经过县畜牧兽医站鉴定、登记、发给种羊登记证。严禁留用或出售低代杂种公羊。高代杂种公羊,参照种用公羊的标准,经过严格鉴定,可暂作种羊用。

陕西省关中地区是奶山羊比较集中的产区,大部分是沙能奶山羊的杂交后代,品质较好。山东省胶东半岛也是沙能奶山羊杂交改良历史比较长的地区,基础也比较好。我们希望陕西、山东省在今年制定出育种指标和鉴定标准,报农业部备案。

西北农学院和开封糖烟酒公司的种羊场最近几年提供了许多种羊,对发展奶山羊生产起了很大作用。当前的问题是

要继续进行选育提高，加强饲养管理。要育成生产性能好，遗传性稳定，体格大，体质坚强，体型基本一致，利用年限长的种羊。要求这两个单位在今年内制定出育种方案和种羊出场标准，由明年起执行。

各地种公羊，不符合标准的一律去势当肉羊处理。

要加强疫病防治工作，要定期进行预防注射、驱虫和检疫，发给检疫证，逐步做到凭检疫证收购鲜奶。种羊场要做到没有传染病，有传染病的种羊不得出场。

临海县实行合作防治，奶山羊发病率和死亡率都有所减少，有条件的县可以试行。

五、有计划地建立乳品厂

目前一些奶山羊发展速度比较快的地区，没有相应地建立乳品加工厂。有的是乳品厂布局不合理，加工能力落后于奶源增长的速度，以致有相当数量的羊奶不能加工利用，造成浪费。乳品工业和奶畜业是相互依存，相互促进的关系。前几年，乳品工业虽然已经开始引起重视，但在分配投资，钢材、设备时，尚未排到应有位置，安排乳品工业投资很少，影响了乳品工业的发展。因此，要求基地县应根据奶源情况及建厂条件建立相应的乳品厂。乳品厂的建设要根据经济上的合理性，统筹规划，合理布点。一般以县办为主，一个县应先办好一个厂，随着奶源的增加，再增设乳品厂，布点要考虑到奶山羊分散饲养的特点，确定合理的收奶半径。建厂规模要考虑奶山羊发展快的特点，适当留有余地，全面规划，一次设计，分期建成；目前基础好的可分日处理二十吨、五十吨两期建成；基础差的可先搞日处理五吨的设备作为过渡，然后按二十吨、五十吨的规模分期建成。奶源集中

的地区，也可适当扩大。不论是扩建或新建的厂，都要坚持自力更生，勤俭办一切事业的原则。基地县内乳品厂的扩建投资，按目前隶属关系由归口部门与地方协商共同安排；新建乳品厂的投资，由轻工系统提出申请纳入计划。基地县内所有乳品厂的专业设备由轻工部门按规定程序上报审批，统一组织制造与分配；材料、车辆等要纳入地方计划。乳品厂的产品方向，以奶粉为主，有条件的地方可生产干酪和其他奶制品。在城市或工矿区以供应鲜奶为主，多余的奶加工乳制品。

目前有些乳品厂的产品质量低、成本高，消耗大、技术水平低、经营管理落后，还有相当一部分乳品不符合食品卫生与质量要求，造成浪费。要切实克服“质量不好，反正有人要”、“条件不好，质量保不了”等错误倾向。根据浙江省临海县及其他地区的经验，抓好羊群管理，搞好挤奶、收购、运输等环节的清洁卫生工作是保证乳品质量的重要一环。要严格掌握操作规程，注意卫生，加强原料、半成品和成品的检验，努力提高产品质量，研究去掉山羊奶膻味的办法，降低成本，做到食品适销对路。要特别注意搞好革新挖潜，降低消耗，从节约中求增产。乳品加工一定要符合食品卫生要求，产品必须经过检验合格方准出厂。

六、切实加强领导，明确分工，密切配合

要把奶山羊和乳品工业发展起来，关键是领导。发展奶山羊事业是农、轻、商三个部门共同的任务，建议有基地县的省由农业（畜牧）部门牵头，成立奶山羊生产领导小组。各基地县也要成立奶山羊生产领导小组，在县委统一领导

下，协调各方面的工作关系，协助各主管业务部门开展工作。农业部门负责研究提出奶山羊生产的方针、政策，掌握生产计划、做好生产布局、种畜调剂、品种改良、技术指导 and 畜牧兽医技术人员培训工作。轻工业部门负责规划乳品厂的建设，专业设备的生产和分配；乳品加工方面的技术指导、人员培训；乳制品计划的安排。商业部门负责乳制品的收购、供销等，并对羊奶制品的需要进行市场调查，组织在大中城市试销，听取消费者反映，进一步密切产销关系，正确指导生产的发展。为了保证鲜奶和乳品的质量，乳品厂要在其收奶范围内合理设置鲜奶收购点、站。在有条件的地方也可设置集中挤奶站，方便群众。对群众自愿组织起来的挤奶小组，有关部门要给予大力扶持和技术指导，保证鲜奶质量。有关部门要配备运奶的车辆和冷藏设备。产、供、销之间可以试行与社、队或自然村为单位签订购销合同。农、轻、商三部门都要在发展奶山羊的资金、物资和技术上给予扶持。各部门要在当地党委统一领导下，密切配合，同心协力，把奶山羊基地县的事情办好。

农业、轻工、商业三部有关部门，要尽快地组织专业性的技术协作小组，开展科学技术协作活动。

现在，加速发展奶山羊的条件比过去任何时候都好，一定要鼓足干劲，努力工作，加快步伐，使奶山羊生产有一个大的发展，为实现四个现代化作出贡献！

一九七九年五月三十一日

一九八〇年全国 奶山羊基地县工作汇报会纪要

一九八〇年九月十一日到十七日，农业部、轻工业部、商业部在山东省崂山县召开了全国奶山羊基地县工作汇报会。参加这次会议的有陕西、河南、山西、河北、山东、江西、浙江、吉林、黑龙江、内蒙古、云南等省（区）农业、畜牧、轻工、商业、社队企业厅（局）和去年临海会议确定的二十九个基地县中的十二个县的代表。邀请了集体和社员户饲养奶牛较好的云南省洱源县、黑龙江省安达县、江苏省沙洲县、清江县以及八五一农场乳品厂的代表。还邀请了农业、轻工院校、农业出版社、全国农业展览馆、新华社等单位的代表，共计一百六十五人。会议的开法是采取汇报工作，交流经验，现场参观，讨论座谈，学术报告的形式。大家认为会议开得生动活泼，畅所欲言，达到了预期的目的。

一、一年多来基地县建设形势大好，成绩显著

去年五月全国奶山羊基地县会议后，一年多来，奶山羊生产发展很快。据统计，一九七九年全国奶山羊达到二百多万只，比一九七八年增加66%（其中：二十九个基地县的奶山羊已有六十六万多只）；生产羊奶四亿七千多万斤，比上年增加二点六倍；生产羊奶制品七千零七吨，比上年增加

80.5%。全国奶山羊基地县的重点地区陕西省，一九七九年奶山羊发展到五十九万只，收购鲜奶三万五千八百多吨，分别比上年增长44%和67%。投放收奶款一千多万元。全省已办起大小乳品厂四十四个，生产奶粉三千五百八十多吨，质量提高，成本降低，省内已敞开供应，并向京、津、沪及四川、广东等十六个省（区、市）调出奶粉二千五百多吨，在全国打开了销路。还调出奶山羊五万二千只，支援了全国奶山羊的发展。山东省崂山县近年来羊群质量有显著提高，一九七九年，羊数比上年增加了8.3%，鲜奶收购量增加了15%。据对六百一十九只产奶羊的调查，日产奶七斤以上的占49%，最高的个体年产奶二千二百斤。该县北宅公社双石屋大队八十三只产奶母羊，平均每只年产奶一千零八十斤，商品奶占80%。

陕西省富平县去年普查，奶山羊主要体尺都比一九七八年有提高。浙江省临海县一九七九年年产奶一千五百斤以上的高产羊由一九七八年的二百一十五只增加到三百九十只，“吨奶羊”从三十八只增加到一百多只。

一年多来，各地奶粉质量均有提高，成本有所下降。今年轻工业部、商业部分别召开了乳制品质量评比会，对羊奶粉的质量进行了评比，感观和理化指标比过去都有提高，膻味均有改进。参加评比的十个羊奶粉样品中，有两个被评为特级品。陕西省富平县一九七九年吨奶粉奶耗下降到六点八五吨，成本下降到二千七百三十七元。三原县大程公社办乳品厂产品合格率达到98%。有些乳品厂开始试产羊奶制品新品种。黑龙江省海伦县乳品厂用羊奶制干酪；郑州市乳品厂用羊奶生产干酪素、乳糖、麦乳精等，为改变单一品种打