

关于开发、利用全省饲料资源的 规划意见

“吉林省饲料资源及其利用调查研究”科研项目协作组*

根据“吉林省饲料资源及其利用调查研究”科研协作组的综合调查,认为当前的主要问题是:畜牧业生产所需要的饲料,与现有饲料资源之间,存在着供、需极不平衡的矛盾。一方面是饲草、饲料不足,蛋白质饲料缺乏,饲料日粮单一,配合利用不当;另一方面,对现有饲料资源的潜力,又没有充分发挥,尚有部分好的资源没有开发利用。导致我省畜牧业产品生产率低,饲料浪费大。

为了使全省畜牧业有一个较大发展,必须从根本上解决饲料不足,使畜牧生产规划有可靠的物质基础,两者要相互适应和协调平衡发展。必须遵循开源与节流并重和农牧结合的原则,采取有利生态平衡的措施。现就调查结果,提出如下进一步开发、利用我省饲料资源的规划意见,供有关领导部门参考。

一、关于解决当前饲草、饲料不足和进一步开发利用饲料资源的 几项主要措施

按现有牲畜(禽)对饲料需要量以及目前饲料资源利用的现状,全省尚缺饲草75万吨(西部地区缺60万吨,中部地区缺15万吨)、精饲料(粮谷、糠麸、饼类等)缺55万吨(实际是饼类蛋白质饲料缺55万吨)。这是严重影响畜牧业生产水平提高的重要因素之一,必须认真解决。按国内外和省内既有技术成果和经验,采取下列措施,可收到显著实效。

1、大力推广青贮(或半干贮)饲料,提倡饲料加工调制,提高粗饲料利用率

我省为玉米产区,玉米秸产量约有630万吨,其中绝大部分(约80~90%)用于农民烧柴或造肥,牲畜用量极少。在不影响农民烧柴的情况下,如用其中的20~30%(主要在中部和西部地区),制成青贮或半干贮饲料,就可增加100万吨左右饲草。西部半农半牧区和中部农区,最少分别可贮25万吨和50万吨。既能解决西部地区因饲草不足,防止冬春牛羊大量死亡;又可使中部和东部地区有余。在有条件的生产队,可提倡青贮带籽实的全株玉米,能显著提高饲料营养价值和饲养效果。

在甘薯和甜菜产区,适时收割其副产物(叶、秧和茎、冠部)青贮,亩产约在1吨以

本文是经本协作组讨论,由该项目主持人杨嘉实执笔,并得到省农业科学院张乃武、吴青年研究员和省农业区划研究室原主任白祖祥等审阅和帮助,特此致谢。

上。如按90%被利用,就可增产青贮饲料至少有100万吨以上(分别为60万吨和80万吨),营养质量好,是猪、羊、兔的好饲料。

全省年产农作物打场副产物和野干草等数量很多。但因加工不当,利用率不高,损失很大。应加强加工调制技术,以提高现有粗饲料的营养价值和利用率。如能普遍推广,至少可提高现有饲料利用率10%以上,相当增产饲草量10%。调制技术是:①将比较粗硬的饲草和副产物,喂牛、羊和耕畜时,切短、铡细,防止过长而浪费。有条件的地方,可采用粉碎后碱化处理的方法,能显著提高其营养价值和利用率。②适于喂猪的场院副产物,在喂用前要粉碎、发酵、在日粮中要合理搭配约20~25%,不要过量。③有关部门,要有计划供应青贮切碎机、粉碎机和青料打浆机。

2、推广浅水面放养绿萍等水生饲料,解决猪鸡的饲料不足

据不完全统计,全省有泡塘、静水、鱼池等适于放养绿萍等水生饲料的水面,约有40万亩。如采取有效措施利用其中的30%,按亩产1吨计算,可产绿萍12万吨。绿萍是高蛋白、维生素丰富的优质饲料,可供本省七、八、九三个月喂用猪禽。在中部、东部地区,已有放养经验。实行的地方,已收到明显效果。此措施并不需占用耕地,又不需大量投资和设备,是增产优质饲料的好办法。只要领导重视,有专人管理,就见成效。

3、积极恢复和大力推广种植优质高产青饲料(牧草),是实行农牧结合、建立有畜农业和促进畜牧业大发展的重要途径

农村生产队有计划地利用农田,种植优良青饲料和牧草(苜蓿、聚合草、秣食豆、西粘谷和草木樨等),既能改良土壤、培养地力、增产粮食,又能大量增产高蛋白质饲料。中部农区的典型经验证明种草并不影响粮食产量,反而有利农牧业生产。

近年来因农村责任制改变,忽视种植青饲料,面积下降管理粗放。中部地区已由1977年最高年份的28.4万亩收缩到15.9万亩。若当前能采取措施恢复到原来的面积,平均亩产按1.5吨计算,仅中部地区就可增产优质青料40~45万吨,其中就有6~7万吨是蛋白质。是肉猪、蛋鸡等畜禽的好饲料。

在恢复原有种植面积的基础上,最好适当改变现有耕地的比例,有规划地扩大种草面积。以中部农区为例,如能利用现有耕地(2800万亩)的3~5%,实行种草,总面积可达100万亩(每个生产队2垧左右)。以亩产草2吨概算,总产可达200万吨,其中可得蛋白质为30万吨。因为饲料作物或牧草的光能利用率高,单位面积所得总营养物质和蛋白质,高于同面积单纯种粮。用以发展畜牧业的肉、蛋、奶的生产,其经济收益和生产结果更为明显。同时,既能改土增肥,又可增加社员收益,是农牧业共同发展的必经之路。国外早有成功经验。

在农区瘠薄的土地面积很大。如有计划地再扩大草木樨面积,长期实行粮、草轮作或间、混、套种等栽培方法,必然会促进粮食增产,也有利畜牧业发展。对于部分不应开荒种植粮食和经济作物的地块,应退耕还牧,大力推广种草。这对保持农业内部生态平衡和农业的稳定发展,是十分必要的。

为了落实这一措施,在目前推行新的责任制的形势下,建议能制订切合实际的管理办法,与种粮食作物一样,统一规定种植任务和产量指标,分别管理,最后统一分配。

4、有计划保护、改良西部地区草原和东部草坡,增加产草量,为今后畜牧业大发展

建立巩固的饲料基地

西部地区草原盲目开荒种地和牲畜超载,以及管理不当,目前“三化”严重。恢复现有草原生产能力,是当前的中心任务。应大力推广保护和改良草原的有效措施:①制订和颁布草原管理办法,对草原实行有法制效果的科学管理是当务之急,要严格控制搂、烧优质干草和开荒种粮。对不宜种植粮食和经济作物地块,要退耕还牧,沙坨地坚决还林。②有计划积极推行人工种草(可用撩荒地以及计划外用地的20%以上),是大面积迅速恢复草地产量极为有效的措施,干草产量可显著增加,亩产可达200公斤以上。③有计划建设草库伦。要加强管理,建一块成一块,逐步成为高产草牧场。3~5年后产草量可恢复到亩产干草150公斤水平。④实行草原更新。在退化草原上,实行浅翻、耙平、压实或补播、施肥等措施,使植被迅速恢复。三年后即可收效,干草亩产可达150~200公斤。此外,视财力、物力条件,逐步实行草场灌溉。在目前草原被破坏较重地区,要反对只求数量、盲目发展牲畜的倾向,要实行“以草定畜”,避免草原继续破坏。

为挖掘东部山区半山区草山草坡的生产潜力,确实能被畜牧业利用。当前首要问题,应贯彻农林牧合理布局,解决三者之间的矛盾,宜林则林,宜农则农,宜牧则牧。据典型调查资料,认为20度以上的山坡应提倡种林,在坡地中部,不宜开荒种粮,应种草改土,防止水土流失。其次是,对有利利用价值的沼泽草地,应挖沟排水,逐步翻耕种草改良。对现正在利用的草山草坡,应补播更新,逐步改良成为产量高、质量好的人工放牧地。同时,应采取措施,有计划组织收割野干草贮备利用,是目前较为有效的增产途径。在改良过程中,坚决防止破坏草山草坡和盲目发展牲畜的做法。

5、采取多种途径,积极开辟蛋白质饲料来源,使饲料的能朊比例逐步合理,减少现有饲料浪费、提高畜产品生产率

在种植青饲料以增加蛋白质来源的同时,尚须对有关工业系统的副产物或废弃物等资源进行开发利用,才能基本解决蛋白质饲料不足的问题。主要措施有:

①再增拨10万吨饼类饲料,用于畜牧业。其中葵花饼应进行脱壳处理并全部用于畜牧生产,豆饼需在原有基础上再增拨7万吨,杂饼类也全部用于畜牧业。

②开辟非蛋白氮盐(尿素、硫酸铵及其他)的新资源。科学实验早已证明,牛、羊等草食家畜,利用其瘤胃生理特点,可将非蛋白氮等化学物质,转化为蛋白质被体内所利用。饲料日粮中添加非蛋白氮的方法很多。有在青贮饲料中定量添加,也有混拌在日粮中喂用,还可在工业配合饲料中添加等等。一般在饲料日粮中仅添加2~5%喂用,就可以代替日粮中的蛋白饲料的30%左右。是增加反刍家畜蛋白质来源的重要途径。国内已有可喜经验。建议立即着手实验、试点,有计划逐步推行。

③饲料酵母,是工业生产的一种高蛋白、富含维生素B族的优质饲料。营养价值高,既能成倍代替粮食,又可做营养添加剂在配合饲料中使用,生产效果明显。是目前国际上增加蛋白质饲料来源的重要途径之一。目前因成本高、价格贵、利润少,只有石岬造纸厂年产0.1万吨,并拟停产。我们认为,我省是国内研制饲料酵母最早省份,工业基础好,原料来源广,不宜停产下马,否则损失大。为解决当前因价格高不愿生产的局面,建议国家有关部门在政策上暂时给予补贴、扶植。再进行脱核,逐步降低成本,扩大再生产,可以达到0.2万吨生产能力。再加上开山屯造纸厂和主要糖厂的纸浆废液和酒精废液,采用

先生产饲料酵母、后生产沼气的工艺流程，加以充分利用，在1985年饲料酵母的总产量，可达0.5万吨。采取与国家有关部门投资、联合经营的办法，是有经济效果的。

此外，开发、利用玉米淀粉厂的副产物，生产饲料酵母和谷朊蛋白料，也是综合利用增产蛋白饲料的途径之一。如完成扩大中间试验，可年产300吨饲料酵母，谷朊蛋白料可达2万吨。

④省内7家皮革加工厂，其下脚料所生产的油渣（除油后的蛋白），约1400吨。粉碎后与糠夫类饲料混拌，可生产出0.25~0.3万吨的蛋白质混合料（含30%蛋白质）。成本只300元1吨。投资少、见效快，简而易行。建议有关部门组织投产。

⑤利用肉联系统每年的重痘、病、瘟等死猪（包括禽蛋厂副产物），生产高蛋白、维生素、矿物质含量多的肉骨粉等全价营养饲料，年产量可在1300吨以上。投资少、收益多。为配合饲料工业提供动物性营养添加剂来源。

6、大力发展配合饲料工业

畜牧业发达国家，工业配合饲料已成为独立的工业体系。发展配合饲料工业，可以广泛利用资源，使饲料日粮有全价营养，从而大大提高畜产品生产率和饲料利用率，又可节省粮谷饲料，是畜牧业增产的重要途径。近年来我省配合饲料工业有一定发展，已有饲料加工厂35处，具有初步基础，配合饲料生产能力达12万吨。据此预计在1985年，全省生产能力可达30~35万吨。这是发展现代化畜牧业的主要方向，要大力兴办。为了更好地促进这一事业发展，认为当前应着手解决下述几个问题：

（1）开辟生产全价配合饲料的原料来源，建立相应的生产基地。按科学配方需要，应开发利用下述资源：①我省林业资源丰富，仅以灌木林叶粉一项用于家畜饲料，就达50万吨。现有采伐林遗弃的针、阔混杂叶，如制成叶粉应用，潜力更大。建议选择有条件的地方设置叶粉厂，满足配合饲料工业生产能力的10%的需要量。②如前所述，积极投产饲料酵母、肉骨粉、谷朊蛋白料等。③为达到氨基酸平衡，满足配合饲料中对蛋氨酸和赖氨酸需要，建议建厂生产或每年进口一定数量。④确保配合饲料稳定生产，每年应按计划由国家调拨种各粮谷、糠夫和饼类饲料的用量。

（2）有规划地建立各种类型的饲料加工厂，达到完整配套、布局合理。当前应着手兴建予混饲料和浓缩饲料的加工厂，以及矿物质饲料和叶粉、草粉等添加料的场房。

（3）为使产、供、销的各个环节协调，并扩大配合饲料生产范围，对配合饲料的原料分配、生产加工、出售等等，应建立健全统一的管理体制。建议由省饲料公司统一经营。管理办法与农、工、商等有关部门协商制订。

为确实发挥配合饲料的优越性及其生产效果，制订以畜产品产量定供应饲料数量的新政策。为发展个体和专业养畜户的生产能力，可采取以粮换料或代料加工，或议价出售配合饲料等办法。尽量开辟更多更好的配合饲料的原料来源。

7、积极研究和推广解决农村能源的有效措施，减少部分饲料饲草用于农村烧柴的损失，使之多用于畜牧业生产

目前大部分牲畜饲草和饲料，被用做烧柴用掉，是发展畜牧业和资源合理利用的重大损失。为减少这一浪费，建议省有关部门，积极采取如下开辟能源的新途径：①改革和推广能节约烧柴的新炉、锅灶。②种植薪炭林。对西部地区，保护、改良草原，也是十分必

要的。种植后三年即有成效。③研究发展农村沼气，解决家庭燃料。④在有条件地方，由国家统一安排，试行以煤换草的办法。

二、改进饲草饲料合理利用和管理体制的若干政策和措施的建议

饲草饲料资源是否能得到有效地开发、利用，畜牧业生产规划能否实现，与有关技术政策和管理体制关系极大。认为以下几个政策、措施实为重要，提出供领导部门研究、改进。

1、落实农村社员自留地、饲料地的政策

扩大社员自留地和饲料地，可以增加饲料来源，提高畜产品生产率，促进畜牧生产的发展。也是今后畜牧业生产一个重要组成部分。国务院及省政府已有明确规定，将自留地、饲料地扩大到15%，以及保护、扶持专业和个人养畜户的政策，调动了农民发展畜牧业的积极性，收到了很好的效果。建议认真落实。

2、改进现行饲料留量政策，逐步推行饲料定额标准和典型日粮配方，是节省饲料、合理利用饲料和提高畜产品生产率的中心环节

一定数量的畜禽产品（肉、蛋、奶、毛等），是以相应的饲料为基础。不仅饲料种类要搭配合理；而且其中的主要营养物质的数量、种类必须平衡。如，能氮比例，必须氨基酸、矿物质、维生素等，搭配得当，才能提高饲料利用率和产品生产率。否则，营养物质满足不了需要，畜禽多处于生命维持状态，既白白消耗饲料，又少出产品。按畜禽产品所需营养标准，合理搭配日粮并保证供应；是科学饲养中的技术性很强的关键，也涉及到合理分配、供应饲料政策的问题。为了充分发挥现有饲料潜力，提高畜产品生产水平，建议省内有关领导部门与科研单位，制订适于我省各种畜禽饲料的定额标准和典型日粮配方，提高牲畜现有留量标准。逐步实现以畜产品数量定留料标准的供应政策。这样不仅可大大节省饲料，也会迅速促进畜产品的大幅度增长。

3、逐步调整各不同地区畜牧业生产发展规划，使之适应饲料资源的生产和供应

协作组综合调查认为，发展我省畜牧业有许多有利条件。若政策对头、技术措施得力，还有相当潜力。因各地区原有基础不同，现有饲料资源不同，其发展方向和速度、规模，亦有所不同。在目前和今后的一个长时期里，认为应将中部农耕地区，做为全省发展产品畜牧业的重点地区之一。这是因为：该地区为商品粮基地，粮、油加工副产物多，饲料来源广；为提高粮食产量，必须有大量耕畜和农家肥，实行科学耕作要种草肥田改土；为增加农民经济收入和改善生活条件（增加肉、蛋、奶等），需要发展畜牧业；劳动力较多的地方，有余力从事畜牧业……等。特别应当指出的，中部农耕地区畜牧业的投资少，（西部草原地区为全省的70%，是中部农区的3倍），但所提供的肉、蛋、奶，分别为全省的50.8%、70%、50%，占全省畜产品总产量的55.6%。经济效益比其他地区均高，是改变我省人口食物构成和提供畜产品的关键地区。建议在抓商品粮基地建设的同时，增加该地区的畜牧业投资，使畜牧业布局更为合理。发挥该地区的优势。为了提高畜产品的生产率和经济效益，必须改变过去那种单纯追求牲畜头数，不重视畜产品的倾向。畜牧业生产，应以增加畜产品的生产率为主要目标，以家畜个体的生产率以及产品质量，做为衡量好坏的标准。

4、建立健全饲料饲草的生产管理部门，把饲料生产、供应，纳入重要工作日程

目前的农牧业系统，缺乏饲料生产管理部门，是影响畜牧业发展的因素之一。许多县、社

畜牧兽医部门，多重视治病、防病，却无人抓饲料的生产、安排和管理。省畜牧局尚无管理饲料生产的相应机构和人员。为此，建议充实人员，设置必要机构，象抓人的口粮一样去安排饲料的生产和供应，加强家畜的科学饲养管理。

5、加强饲料、饲草的科学技术研究，积极培养科技队伍，搞好饲料科学技术成果的宣传推广

为尽快解决饲料生产、供应中急待研究的问题，需建立和健全全省性的饲料和草原研究所。着重研究饲料资源开发和合理利用的有关技术问题：草原和草山、草坡的改良和利用；科学配制饲料日粮和饲养标准；提高粗饲料营养价值和利用率；开辟蛋白质饲料和营养添加剂；工业生产配合饲料的工艺流程等。

对已有的成果和先进技术，有关部门要积极组织推广和示范、普及。为了使更多的农民掌握先进技术，要有计划采取各种形式，搞好科学知识普及工作。

随着配合饲料工业的迅速发展，当前急需饲料生产和饲料工艺等有关方面科技人材。建议在有条件的部门，建立饲料专业，招生培养，有计划地充实生产和技术推广部门以及科研单位。