

山东省肉羊规模化养殖现状分析与发展对策

张茂伦, 赵瑞莹

(山东农业大学 经济管理学院, 山东 泰安 271000)

摘要:肉羊规模化养殖是未来肉羊养殖发展的必然趋势。基于对《山东统计年鉴》与《中国畜牧业年鉴》(1997—2017)中涉及到的肉羊统计数据与畜牧局提供的相关数据进行归纳整理,描述性分析了山东省肉羊生产现状、山东省肉羊规模化养殖场(户)的现状、山东省肉羊规模化养殖的结构现状,对当前山东省肉羊规模化养殖的发展现状与存在的问题进行相关分析研究。结果表明,在当前肉羊养殖规模结构变迁、散户退出明显的背景下,肉羊规模化养殖的完善既有助于避免生产资料的浪费,缓解农村劳动力就业压力,又是肉羊养殖场(户)实现集约化经营与获得规模效益的必然选择,也是山东省实现由养羊大省向养羊强省转变的必要前提。为此肉羊养殖农户应增强自身养殖技能和管理水平、积极参加肉羊养殖合作社;加强养殖环境污染治理,建立健全疫病防控体系;制定相应的产业政策,提高规模化养殖程度等措施。

关键词:规模化养殖;肉羊;山东省

中图分类号:F327 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2019)04-0022-06

近年来山东省的肉羊产业发展很快,作为新兴农区养羊大省的主要代表,目前已是继传统牧区新疆和内蒙古之后的全国第三大养羊省份。至2016年底,山东省肉羊年末存栏量已达2 197.7万只,占全国肉羊出栏总量的7.30%;全省羊肉产量为38.4万吨,占全国羊肉总产量的8.39%。肉羊规模化养殖是未来肉羊养殖发展方向,是提高资源利用效率与生产效率、增强经济效益、保证羊肉产品质量,保护生态环境的必由之路。随着山东省肉羊产业的不断发展壮大,山东省肉羊规模化养殖的水平也在不断提高,2016年山东省肉羊规模化养殖程度已达到17.93%,是2008年规模化程度的1.76倍。然而,山东省的肉羊产业在发展过程中受到养殖规模结构变迁混乱、经济效益不稳、扶持政策难以落地、资金与土地等生产要素制约等诸多问题的限制,使山东省肉羊规模化养殖的发展程度仍然偏低,进而影响着山东省农业现代化产业结构的调整优化与肉羊养殖场(户)规模效益的获得。因此,尽快完善山东省肉羊养殖场(户)的规模化养殖方式,适度提高规模化养殖水平已成为亟待解决的问题。

1 相关概念界定

1.1 肉羊养殖适度规模

在肉羊养殖过程中,对肉羊的养殖规模标准存在三种不同类型的界定,包括最低规模、最优规模、适度规模。

1)肉羊养殖的最低规模指当年养殖肉羊的出栏量达到一定数量时,即能够被确定为肉羊规模养殖的标准。国家农业部在对肉羊养殖的标准进行划分时,规定肉羊的年出栏数量达到30只以上的饲养规模被定义为规模化肉羊养殖。但随着当前消费市场上羊肉需求量的不断增长与肉羊产业生产的不断发展,在肉羊产业实际生产中,许多地方政府部门对肉羊最低规模生产标准的确定也在逐渐发生变化,其对肉羊最低规模生产标准的界定数量如今已超过了年出栏量30只的标准。

2)肉羊养殖最优规模指通过某一生产指标对经济发展的衡量而确定的规模,而肉羊养殖的最优规模是指肉羊养殖场(户)在现有技术水平条件下投入成本最低与产出利润最大的规模养殖。最优规模包括利润最优、成本最优等指标,但最常用的是利润最优。

3)肉羊养殖的适度规模指肉羊养殖场(户)根据

收稿日期:2018-12-27

基金项目:山东省现代农业产业技术体系羊创新团队资助项目(SDAIT-10-11);山东农业大学“双一流”奖补资金资助项目畜牧产业经济(SYL2017XTTD6)。

作者简介:张茂伦(1993—),男,山东青州人,山东农业大学,硕士研究生,研究方向:农村区域发展;通讯作者:赵瑞莹(1963—),女,山东蓬莱人,山东农业大学,管理学博士,教授,博士生导师,研究方向:产业组织与管理。

其最优化的综合效益而确定的最适宜的养殖数量。肉羊养殖场(户)在肉羊规模化养殖过程中需要综合考虑肉羊养殖对经济发展的影响,不仅包括对消费市场上相关羊肉产品的供给,还包括在肉羊养殖过程中污废处理带来的环境污染与疫病传播等风险,评价指标包括利润、成本、相关产品供给与污废处理等。

1.2 规模化养殖

规模化养殖属于农户畜牧业规模经营,是农户规模经营的一种,肉羊规模化养殖指在生产要素投入相同或类似的情况下,通过适度调整肉羊养殖单位的规模量,即调整生产要素在各肉羊养殖单位间的分布,调整各肉羊养殖单位所拥有生产要素的规模量,进而在肉羊养殖中实现规模经济,达到肉羊养殖经济效益增长目的的生产经营活动。它是对传统分散的“一家一户”式肉羊散养模式的完善,通过引导肉羊养殖农户加入养羊合作社或其他专业养羊组织的方式达到扩大肉羊养殖规模的目的。其产生的规模效益是指当养殖场(户)的技术水平保持不变时,在养殖规模扩大即养殖场(户)投入的不同生产要素按相同比例增长的情况下所产生的效益,也是指养殖场(户)在养殖过程中通过适度扩大养殖经营的规模以降低的成本,即养殖规模对单位产品的产出成本存在重要影响。养殖场(户)通过适度调整肉羊养殖生产经营规模,可以提高肉羊养殖的内部与外部效益并为引进使用先进的肉羊养殖技术奠定了基础。本文的研究仅限于畜牧业规模经营,主要以肉羊养殖场(户)在肉羊养殖过程中的肉羊出栏量、肉羊存栏量、羊肉产量等指标来反映其养殖的规模效益。

2 山东省肉羊规模化养殖现状分析

2.1 山东省肉羊生产现状

国家农业部在《全国畜牧业发展第十一个五年规划》中第一次提出了规模化饲养的概念,规定肉羊年出栏量在30只以上的饲养规模为规模化饲养,根据肉羊年出栏量将肉羊养殖规模划分为1~29只、30~99只、100~499只、500~999只和1000只以上5个档次,其分别代表肉羊的散养、小规模养殖、中规模养殖、大规模养殖与特大规模养殖。本文的研究基于肉羊规模化养殖场(户)展开,选取的研究对象是30~99只、100~499只、500~999只和1000只以上四个梯度的肉羊规模化养殖场(户)。

2.1.1 山东省肉羊生产概况

肉羊产业的发展是现代农业产业体系的重要组成部分之一,事关国计民生与农业现代化的实现,对农业产业结构的战略性调整至关重要。自改革开放

至今,山东省的肉羊养殖实现了由无到有、从小到大,从传统放牧饲养到现代舍饲饲养的跨越式发展。目前,我国肉羊规模化养殖的比例在逐渐提高^[1],我国肉羊的规模化养殖正在由以前的注重养殖户数增加的粗放发展阶段向注重养殖户数和养殖规模同时扩大的发展阶段过度^[2],农区的肉羊养殖数量已经超过了牧区。而山东省作为农区典型的养羊大省随着经济发展水平的提高、技术与管理的不断完善,肉羊养殖与生产的规模不断扩大。其中,小户散养的养殖模式所占的比重在不断下降,而规模化、标准化的养殖模式所占的比重在逐渐上升,生产经营模式日益呈现规模化、标准化的趋势。

从山东省肉羊产业的产值上看,与21世纪初相比,山东省肉羊产业的生产水平持续提高,肉羊产业的生产产值从2001年的389 940万元增加到2016年的1 402 000万元,年均增长8.91%。根据《中国畜牧业年鉴》(1998—2017)与畜牧局提供的最新年度数据可得出1997年到2017年山东省肉羊年末存栏量与年出栏量的基本数据(如图1),从山东省的肉羊存栏量上看,1997年山东省的肉羊存栏量达到了1 942.3万只,至2017年增加到2 017.4万只,年均增长0.19%,其中2005年达到了21世纪里的历史新高,为3 404.8万只,虽然近年来肉羊存栏量有所回落,但仍保持在年存栏量2 000万只以上的发展水平。与此同时,山东省的肉羊出栏量则呈现出明显的上涨趋势,从1997年的2 269.30万只增加至2017年的3 413.5万只,年均增长2.06%。

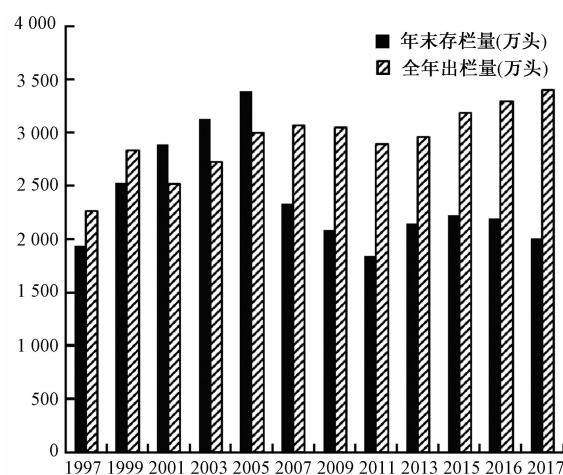


图1 1997—2017年山东省年末肉羊存栏量及全年出栏情况

根据《中国统计年鉴》(2002—2017)可得出2001—2016年山东省肉类产量及羊肉产量的基本数

据(如图 2),从羊肉产量上看,羊肉产量随居民需求的上升而不断增加,自 21 世纪以来,山东省的羊肉产量从 2001 年的年产量 27.6 万吨增加至 2016 年的 38.4 万吨,年均增长 2.23%。而由于羊肉生产受市场波动影响较大,羊肉产量在肉类总产量中所占的比重也是呈现出先上升后下降再上升的波动趋势,由 2001 年的 5.19% 先上升至 2007 年的 5.53% 达到了最高值,此后受疫病频发与市场低迷等因素影响又逐渐回落,在 2013 年达到最低值 4.35%,此后开始逐年上涨,至 2016 年达到 4.94%,并表现出在未来进一步上涨的趋势。

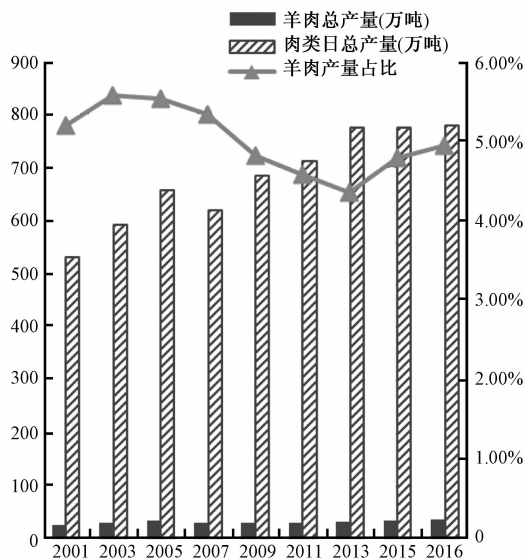


图 2 2001—2016 年山东省肉类产量及羊肉产量变化情况

2.1.2 山东省肉羊养殖区域结构现状

随着山东省肉羊产量的不断增长,山东省肉羊产业的生产区域化特征明显,在区域间逐渐呈现出差异化的现象。山东省肉羊生产目前形成了以菏泽、临沂、济宁、聊城、济南为代表的肉羊主产区,除威海、青岛、莱芜、烟台、淄博肉羊养殖数量较少外,其余地市均有相当数量的肉羊养殖。从当前山东省肉羊养殖的出栏量上看,出栏量最大的地市是菏泽市,年出栏量为 845.86 万只,占全省肉羊出栏总量的 25.7%。

其次是临沂、泰安、济宁、济南、聊城,出栏量都在 210 万只以上,都占全省肉羊出栏总量的 6.5% 以上。

从当前山东省羊肉产量上看,在产量上居于前五位的地市分别是菏泽、临沂、泰安、济宁、聊城,这五个地市的羊肉产量占山东省羊肉总产量的 49.09%。但山东省的肉羊生产在各地市间却存在很大的区域差异。从山东省羊肉产量排名前五与后五的地市(表 1)在羊肉产量占山东省羊肉总产量的比重上分析可知,排名前五的地市的羊肉产量占山东省羊肉总产量之比基本稳定在 49.0% 以上,排名后五的地市的羊肉产量占山东省羊肉总产量之比则基本在 8.5% 以下。从总体上看,山东省肉羊生产存在明显的区域化特征并有向传统主产区集中的趋势,菏泽、临沂、泰安、济宁、聊城历来皆是山东省的肉羊生产主要地市,也是羊肉产量排名前五的地市。菏泽从 2005 年至今,其羊肉的产量占山东省羊肉总产量的比重一直在 21.1% 以上;临沂从 2005 年开始,其羊肉的产量占山东省羊肉总产量的比重呈现增长趋势,自 2005 年的 7.58% 逐步上升至 2016 年的 7.83%,目前已成为山东省第二大养羊地市;济宁作为传统的养羊地市,其羊肉的产量占山东省羊肉总产量的比重却呈现逐步下降的趋势,其羊肉的产量的占比从 2000 年的 15.8% 逐步下降至 2016 年的 6.3%,已被临沂与泰安超过,是目前山东省的第四大养羊地市。而山东省羊肉产量排名后五的省份多是东部沿海二三产业发达的地市,其长期以来一直都是肉羊产业的非主产区,从其肉羊产量占全省总产量的比重上看,从 2000 年的 8.38% 持续下降至 2016 年的 4.42%,且还存在进一步下滑的趋势。主要原因是,东部沿海地区的总体经济发展水平高于鲁中与鲁西南地区,城市化进程更快、非农就业机会更多,这使得当地的肉羊生产的比较效益下降与机会成本提高,制约了当地肉羊产业的发展;而鲁中与鲁西南地区的肉羊生产相对更为集中,劳动力充裕而成本也相对低廉,这使得其肉羊产业的发展更为稳定且拥有相对规模优势。由此可知,山东省的肉羊生产未来有进一步集中的趋势且区域化差异会更加明显。

表 1 2000—2016 年山东省羊肉产量市际间比较

年份	产量前五的地市	份额(%)	产量后五的地市	份额(%)
2000	济宁、聊城、菏泽、临沂、泰安	59.65%	威海、莱芜、烟台、淄博、枣庄	8.38%
2005	菏泽、济宁、聊城、临沂、济南	64.59%	威海、莱芜、淄博、烟台、青岛	7.68%
2010	菏泽、济宁、临沂、泰安、聊城	61.77%	威海、青岛、莱芜、淄博、烟台	5.50%
2016	菏泽、临沂、泰安、济宁、聊城	49.09%	威海、青岛、莱芜、烟台、淄博	4.42%

2.2 山东省肉羊规模化养殖场(户)的现状分析

根据《中国畜牧业年鉴》(2009—2017)与畜牧局提供的最新年度数据可得出山东省 2009—2017 年肉羊规模化养殖场(户)数与肉羊散养户数量的基本数据(如图 3),可以看出肉羊规模化养殖场(户)数呈现平稳上升之势,而肉羊散养户数量则呈现不断平稳下降的趋势。山东省的肉羊规模化养殖场(户)数从 2008 年的 20.86 万户逐渐上涨到 2012 年的 25.12 万户,增长了 20.42%,之后又逐年减少至 2017 年的 11.01 万户,减少了 56.17%;而肉羊散养户数量则从 2008 年的 202.43 万户逐渐下降到了 2017 年的 66.16 万户,下降了 67.32%。从总体上看,山东省的肉羊规模化养殖场(户)数量表现为先持续增长又逐渐减少的波动趋势。近年来,随着肉羊散养的比较收益的下降、劳动力成本的不断上升、外出务工收入的不断增加、政府不断出台对肉羊规模化养殖加以扶持的政策以及有关部门环保监管执法力度的不断增强,使得肉羊散养户不断退出,进而导致肉羊散养户数量不断减少,而规模化的肉羊养殖场(户)数在持续增加之后又呈现逐渐减少的趋势。但从长远来看,肉羊养殖的规模化程度仍有适度提高的空间。

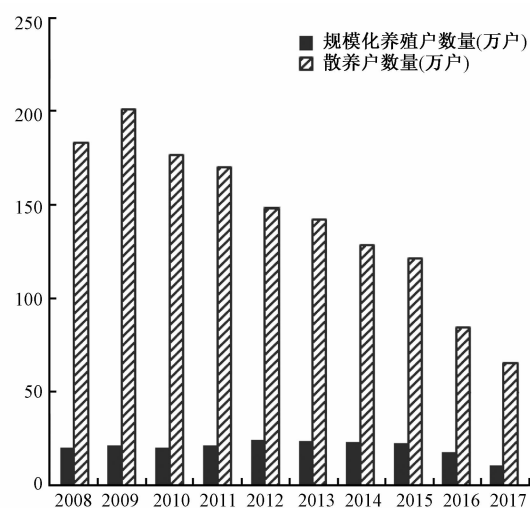


图 3 2008—2017 年山东省肉羊规模化养殖场(户)数与肉羊散养户数

2.3 山东省肉羊规模化养殖的结构现状分析

在现有统计年鉴数据与畜牧局所提供的数据库基础上,通过对 2010 与 2017 年不同标准下山东省不同养殖规模下的肉羊规模化养殖场(户)数占比(表 2)和山东省不同养殖规模下的肉羊出栏量占总出栏量的比重(表 3)的比较分析可以发现,山东省肉羊养殖的规模化程度不断提高,2017 年规模化养殖的出栏

量占比已达到了 62.13%,规模化养殖场(户)数的占比达到了 14.27%。其中,年出栏量为 30~99 只的小规模养殖与年出栏量为 100~499 只的中规模养殖是规模化养殖下肉羊出栏的主体,而年出栏量在 500~999 只的大规模养殖和年出栏量在 1 000 只以上的特大规模养殖在此期间呈现出相应的增长趋势,总体而言其仍有适度发展的空间。对于不同养殖规模下的肉羊规模化养殖场(户)数占比而言,不同肉羊年出栏量下的规模化养殖场(户)数的占比均有所提高,其中年出栏 30~99 只的养殖场(户)数占比和年出栏量 100~499 只的养殖场(户)数占比都提高了 2%左右,年出栏量 500~999 只的养殖场(户)数占比和年出栏量 1 000 只以上的养殖场(户)数占比的提高比重都较小,仅在 0.1%左右。由此可见,山东省肉羊规模化养殖的结构相对稳定,以中小规模养殖为主,企业化大规模养殖水平虽然在不断提高但总体上仍然偏低,肉羊养殖的规模化程度仍存在适度的提升空间。

表 2 山东省不同养殖规模下的肉羊规模化养殖场(户)数占比 %

年份	年出栏 30~99 只	年出栏 100~499 只	年出栏 500~999 只	年出栏 1 000 只以上	合计
2010	9.36	1.07	0.07	0.02	10.52
2017	11.63	2.34	0.15	0.15	14.27

表 3 山东省不同养殖规模下的肉羊出栏量占比 %

年份	小规模 30~99 只	中规模 100~499 只	大规模 500~999 只	特大规模 1 000 只以上	合计
2010	29.34	16.30	2.73	1.87	50.24
2017	27.18	18.27	4.39	12.29	62.13

3 山东省肉羊规模化养殖中存在的问题

通过对前文的研究发现山东省肉羊规模化养殖中存在的问题主要有 3 个方面:

3.1 肉羊养殖的规模化水平仍然整体偏低

当前山东省肉羊养殖的规模化程度虽然在不断提高但整体水平仍然偏低。政府的政策扶持、市场需求量的不断增加是其发展的机遇^[3],而肉羊养殖户与市场、消费者之间缺乏信息反馈机制,使得其收益小而风险大^[4],这都在一定程度上制约了山东省肉羊产业的持续快速发展,其主要原因具体包括两个:一是在山东省肉羊规模化养殖过程中,多数养殖农户由于长期受到传统“一家一户”散养模式的影响,加之大部分养殖农户的文化水平偏低、自身科学文化素质不

高,其规模化养殖的意识淡薄,制约了其养殖规模的扩大。二是在实际养殖过程中,诸多原始肉羊养殖户受到组织化程度低、信息不畅、缺乏资金、先进技术与管理经验等问题的制约,其养殖模式仍停留在分散养殖的散养阶段,难以实现规模化养殖,获得规模效益,这也导致了其养殖方式粗放、养殖效率偏低、肉羊出栏率低,严重制约了山东省肉羊规模化养殖的整体水平的进一步提高。

3.2 养殖环境污染和防疫问题日益突出

伴随着肉羊规模化养殖的快速发展,大量规模化养殖场纷纷建立,而养殖场在肉羊养殖过程中会产生大量的污水粪尿等污染物。如果规模化养殖场(户)缺乏科学的处理方式与有效的经营管理,就会极易造成羊粪等各种污染物的急剧增加,可能导致水污染和土壤污染等各种环境问题,进而难以保证其在未来的养殖经营中可持续发展的实现。而肉羊的养殖规模越大,肉羊的防疫难度也会随之增大。在规模化养殖中的集中饲养模式下,如果传染性疫病一旦爆发,可能造成疫病通过各种媒介快速传播,将会给规模化养殖场(户)造成严重的安全隐患和经济损失。要发展规模化养羊、推动产业化经营,就需要在肉羊养殖中应提高母畜饲养量,推广良种繁育,完善肉羊疫病防治^[5]。

3.3 养殖规模过大造成规模不经济

在肉羊规模化养殖的发展过程中,养殖场(户)的养殖规模并非越大越好。如果养殖场(户)片面盲目追求养殖规模的扩大,在养殖规模超过一定限度之后其生产的单位成本就会上升,造成规模不经济与资源浪费,降低生产效率,不利于其规模效益的实现。肉羊养殖场(户)扩大养殖规模的根本目的在于对利润最大化的追求,其实现利润最大化时的养殖规模才是最合理的规模,即肉羊养殖的适度规模。在肉羊规模化养殖发展过程中,养殖场(户)如果不能合理确定养殖的适度规模,将严重阻碍其生产效率的提高。

4 山东省肉羊规模化养殖的发展对策

4.1 肉羊养殖户应增强自身养殖技能和管理水平、积极参加肉羊养殖专业合作社发展

规模化养羊应改变养殖方式并提高养羊场(户)的养殖技术^[6]并提高其组织化程度。一是肉羊养殖户应通过积极参加有关肉羊养殖知识与技巧培训来不断提高自身的文化素质、加强技术创新。同时,应充分利用网络、电视与报刊等现代化传播媒介学习先进的肉羊养殖技术、疫病防治技术与科学的管理方法,在肉羊规模化养殖过程中将长期积累的肉羊养殖

经验与现代化的养殖技巧相结合。二是肉羊养殖户在肉羊规模化养殖过程中应积极主动地参加肉羊养殖合作社等有关合作组织以提高组织化程度。肉羊养殖场(户)既可以通过参加合作社的养殖技能培训与养殖专业知识培训等活动学习先进的现代化肉羊养殖技术与科学的管理方法,切实提高肉羊生产与管理水平以增加肉羊养殖效益与对自然风险的抵御能力。又可以通过合作社的信息渠道及时了解肉羊市场的变化与价格走势,并根据市场与价格的变动及时对生产经营做出调整以增强肉羊养殖场(户)对市场风险的抵御能力。

4.2 加强养殖环境污染治理,建立健全疫病防控体系

一是政府要加强对养殖环境污染的监督与治理力度,大力倡导养殖场(户)在肉羊养殖过程中建设环保设施以改善污粪处理条件。鼓励肉羊养殖场(户)采取集中售卖、生产沼气、还田作肥等更加环保的方式来处理污粪进而最终实现其生产经营的可持续发展。二是政府应重视肉羊养殖过程中的疫病防控工作,认识到在肉羊养殖过程中养重于防、防重于治,要切实做到防治结合才能真正做好疫病防控工作。为此应建立健全肉羊疫病监测体系、羊肉产品的检疫体系和肉羊卫生监督体系,全面完善肉羊养殖过程中可能发生的疫病的防控工作,进一步引导肉羊养殖场(户)树立疫病防控意识,切实做好肉羊养殖环境的免疫与消毒工作并建立紧急疫病的应急防控体系,提高肉羊的防疫率与检疫率,降低禽流感等传播性较强的重大疫病的发病率,切实保障肉羊养殖场(户)的养殖利益。三是做好肉羊品种引进与流通环节中有关疫病的检测与防疫措施,建立健全有关疫病的防控与扑灭机制,从源头与传播路径上对疫病进行有效防控,并引导肉羊养殖场(户)在养殖场内建设有关污粪综合处理设施以达到合理处理肉羊养殖污粪的目的。

4.3 制定相应的产业政策,提高规模化养殖程度

政府应制定相应的产业政策,促进山东省肉羊产业的持续健康发展。一方面政府为推动山东省肉羊产业的快速发展应在畜牧业发展政策的制定过程中将发展肉羊规模养殖作为重要内容,通过相关产业政策给予技术援助与资金支持、提供出口补贴等措施推动其快速发展^[7],逐步完善肉羊养殖场(户)的土地流转、农机具供给与风险保障等方面的补贴与保险政策,在资金、信贷、用地、技术等各个方面为肉羊的规模化养殖提供政策优惠与支持,解除养殖农户的后顾之忧。另一方面为进一步适度地合理扩大肉羊养殖

规模,政府应通过有关的扶持优惠政策逐步引导肉羊养殖场(户)转变相关养殖方式,充分激发其扩大规模养殖的潜力,带动更多的肉羊散养农户向规模化养殖场(户)转型。同时,通过网络、电视与报刊等现代化传播媒介普及养殖场(户)的规模化养殖意识,推广肉羊的适度规模养殖以降低肉羊养殖的单位成本,提高肉羊养殖的生产率,实现规模效益。

参考文献

[1] 常倩,李秉龙. 中国肉羊规模经营发展特征与主要影响因素分析[J]. 中国草食动物科学,2012(S1):440—444.

- [2] 曹翠珍,胡娜. 我国畜牧业规模化养殖区域变动的分析框架和影响因素探讨[J]. 经济问题,2014(1):88—93.
- [3] 赵宇琼. 2014年山西省肉羊产业发展形势与分析[J]. 中国草食动物科学,2015(3):61—64.
- [4] 张莉,杜立新,李捷. 我国肉羊业现状及发展对策[J]. 草食家畜,2014(3):1—6.
- [5] 王建民. 我国规模化养羊现状与趋势[J]. 北方牧业,2014(12):14—15.
- [6] 赵洪玉,朱明华,曹翠兰. 规模化养羊的效益与技术环节[J]. 养殖技术顾问,2013(10):21.
- [7] 刘玉凤,王明利. 基于因子分析法的中国肉羊产业优势省区研究[J]. 中国农学通报,2015(5):12—19.

The Analysis of Current Status and the Measures of Development of Large-Scale Mutton Sheep Breeding in Shandong Province

ZHANG Mao-lun, ZHAO Rui-ying

(School of Economy and Management, Shandong Agricultural University, Taian Shandong 271000, China)

Abstract: The large-scale breeding of mutton sheep is an inevitable trend in the future development of mutton sheep breeding. Firstly, summarizing the statistical data of the mutton sheep involved in Shandong Statistical Yearbook and China Animal Husbandry Yearbook (1997—2017) and the relevant data provided by Bureau of Animal Husbandry. Then, making a descriptive analysis of the status of the mutton sheep production, the large-scale breeding farms (farmers) and the structure of the large-scale breeding in Shandong Province. Finally, analyzing the current development and problems of large-scale mutton sheep breeding in Shandong Province. The results show that under the background of mutton sheep breeding with changed scale and structure and the exit of numerous private farmers, the improvement of large-scale mutton sheep breeding can not only help to avoid the waste of production materials, but also ease the employment pressure of rural laborers. Large-scale mutton sheep breeding is an inevitable choice for mutton sheep breeding farms (farmers) to achieve intensive management and obtain scale merit, and a prerequisite for Shandong Province to realize the transformation from a large sheep-raising province to a strong sheep-raising province. Therefore, mutton sheep breeding farmers should enhance their breeding skills and management levels, and actively participate in mutton sheep breeding cooperatives; the government should strengthen the harness of environmental pollution and construct the system for disease prevention and control, make corresponding industrial policies and improve the degree of large-scale breeding.

Key words: the large-scale breeding; mutton sheep; Shandong province