

养鸡生产中的应激危害及消除措施

沈祥凤¹ 朱胜利² 吴维华³

1.江苏省如东县岔河畜牧兽医站,江苏如东 226403;2.江苏省如东县河口畜牧兽医站,江苏如东 226463;

3.江苏省如东县畜牧兽医站,江苏如东 226400

摘要 养鸡生产中常见的应激类型有生理性、环境性、管理性、传染性、营养性应激,严重危害养鸡生产的可持续发展。临床表现为对温度、湿度、密度、供氧不足、有害气体、转群与并群等的应激,可通过改善养殖条件,保持鸡舍稳定的温湿度、合理的密度、良好的通风,在饲料中添加维生素 C 和 E,健全饲料管理制度来消除应激反应。

关键词 养鸡生产;应激;危害;消除措施

江苏省如东县是畜牧业生产大县,其中家禽业尤为发达,全县家禽 2015 年年末存栏量保持在 1 100 万羽以上,年上市家禽 2 680 多万羽,特别是如东县生产的狼山鸡和草三黄鸡等地方优质品牌鸡,常年畅销上海市场和大江南北(苏、浙、皖、闽、鲁等)多个省市场,使家禽业产值占全县畜牧业总产值比例高达 50%以上。

家禽生产已成为农村经济发展和农民增收的主要途径之一。然而,养鸡生产中存在的应激危害问题,严重影响着养鸡生产持续发展,也严重损害着农户养鸡经济效益。因此,必须针对如东县养鸡生产中的应激危害问题,探讨有效消除应激的措施,以推进全县家禽业高效、优质、健康发展。现将如东县养鸡生产中存在着的应激问题和危害性,以及所采取消除应激的措施,报告如下。

1 养鸡生产中的应激类型和危害性

家禽应激是指家禽对外界刺激因素所产生的非特异性反应,包括过冷、过热、噪音、通风不良、垫料不适、转群、营养不良、疾病、免疫等因素的刺激反应。应激是家禽常见的生理或病理反应,正常的应激反应是家禽适应体内外环境的生理调节行为,而过度应激则会影响家禽的健康、降低饲料报酬、生产性能下降,甚至造成家禽死亡。因此,对引起家禽应激的各种因素必须要高度重视,并要尽力消

除,才能保证养禽业高效、优质、健康发展。

1)养鸡生产中的主要应激类型。根据刺激因素来源和性质的不同,如东县养鸡生产中的应激可概括为下列 5 种类型:一是生理性应激,指能引起鸡机体调节失控、内分泌失调的应激。二是环境性应激,指环境因素影响所致的应激,如温度、湿度、通风、光照、笼具不适、鸡舍内有害气体等。三是管理性应激,指管理不当因素所致的应激,如更换饲料、高密度饲养、噪音影响、转群运输、断喙、断水禁食、强制换羽、疫苗接种等。四是传染性应激,指由致病微生物所致的应激。五是营养性应激,指鸡因营养不足、不平衡或产生抗营养因子等所致的应激。

2)养鸡生产中的应激危害性。家禽应激时,几乎动员了自身的所有系统进行应对作用,而发生心理、生理和行为的变化。以交感神经系统儿茶酚胺类释放的突然升高为特征,通过分解糖原产生大量可利用能量;以肾上腺皮质激素释放为特征,将机体储备的碳水化合物、脂肪和蛋白质转化生成葡萄糖;这样,可致家禽在耗尽体内储备或肾上腺皮质衰竭时,发生疲劳甚至死亡。鸡在发生应激反应期间,将丧失非必需代谢的基本功能(如丧失免疫、生长发育和繁殖功能等),而仅保持散热、血液流动和呼吸等必需代谢的基本功能。因此,应激因子导致鸡营养和身体储备,从具有经济意义的性状转向维持生存的基本功能。从而,降低了鸡的生长速度、体

收稿日期:2016-04-24

沈祥凤,女,1986 年生,畜牧兽医师。

重、产蛋量、饲料利用率、肉品质、蛋品质、孵化率、育成率和抗病率,反而增加了次品率和死亡率,造成养鸡生产效益严重受损,并严重危害着养鸡生产的可持续健康发展。

2 养鸡生产中常见的应激表现(临床症状)

1)温度的应激。当环境温度过高或过低,尤其是突然发生大幅度温差剧变时,可刺激鸡群发生应激。如,鸡突然受到寒冷刺激,会使呼吸道黏膜屏障机能受到破坏,黏膜上皮纤毛停止活动,溶菌酶分泌减少,组织蛋白分解加剧,致使机体抵抗力减弱;当鸡在高温环境中,为生存而自体调整代谢、降低产热,表现为采食量下降,导致营养不足,使体重、产蛋量和种蛋受精率均下降;当环境温度高达 38℃时,鸡呼吸频率显著增高(家禽无汗腺,只有靠呼气来散热),表现为代偿性呼吸急促或喘息,此时会因二氧化碳呼出量过多导致碱中毒,进而导致心血管衰竭而死亡。

2)湿度的应激。当鸡舍湿度持续低于 50%时,因为环境持续干燥和灰尘量增加,使雏鸡鼻黏膜持续干燥而表现为鼻腔不适、鼻孔堵塞和喷鼻等症状,可应激引起鸡群发生呼吸道疾病。

3)密度的应激。当饲养者片面追求养殖效益而不合理加大鸡舍饲养密度,或不注意前期饲养密度而鸡分群又过晚时,都会因为鸡群密度大而运动面积不足、供氧量不足、水位和料位不足、散热不充分等因素,严重影响鸡群生长发育,并可应激引起鸡群发生呼吸道疾病等。

4)供氧量不足和有害气体的应激。当鸡舍缺乏科学合理的通风供氧设备,或不能根据鸡舍内有害气体含量变化启动通风设备,造成鸡舍通风不良而供氧量不足时,使鸡舍内氨气、硫化氢、二氧化碳等有害气体含量超标,刺激鸡呼吸道黏膜降低防御功能,可使鸡应激发生呼吸道疾病或传染病。

5)转群与并群的应激。当育雏鸡从保温育雏舍转群到生长鸡舍饲养时,因为饲养环境的突然变化,可导致雏鸡机体发生应激反应;且转群与并群时的捉鸡、重噪音、惊吓、挤压等应激,都会降低鸡抗病力,可使鸡群感染呼吸道疾病等。

6)调换饲料的应激。鸡在饲养期间通常需要调换饲料 2~3 次,在调换饲料过程中,无论是饲料性

状、营养成分,还是饲料适口性方面都有较大的差异,可引起鸡机体内环境的应激,发生神经和体液的调节变化,导致鸡抗病力下降而增加疾病易感性。

7)疫苗接种的应激。当给鸡接种疫苗时,若进行气雾免疫,因疫苗雾粒对鸡呼吸道黏膜刺激,可发生气管痉挛等;若进行饮水免疫,因长时间停水可对鸡机体造成刺激性损害,影响了内分泌平衡等,使鸡易应激发生疾病。据临床调查显示,鸡场所发生的呼吸道疾病,大部分均发生在鸡免疫接种之后。

8)传染性因素的应激。当鸡感染传染病原时,首先是机体动员自身屏障和免疫系统功能抵抗,即发生应激。当病原通过鸡机体自身应激被清除掉,可不表现发病症状;但是,当鸡机体自身应激清除不了病原,则会导致疾病发生,此时鸡免疫力将显著降低,对新病原抵抗力进一步下降,从而形成易感性发病的恶性循环。

3 消除应激的措施

1)保持鸡舍温、湿度相对稳定,合理调整鸡舍的温、湿度。对某些温、湿度控制能力较差的简陋鸡舍,在寒冷季节里要做好保暖工作,如采用加温设备供暖、防止贼风等,尤其是在天气剧变时要严防鸡群遭受寒冷侵袭;在炎热季节里要采取降温措施,如搭建遮荫棚、配置遮阳网或采用降温设备降温、加强鸡舍通风使之空气新鲜凉爽等,尤其是在高温天气时要严防鸡群发生中暑。当鸡舍湿度低于 50%、饲养环境过分干燥时,可采用喷雾水气的方法提高鸡舍环境的湿度,以防止鸡群发生干燥性应激。

2)根据饲养条件,合理调整鸡舍的饲养密度。根据鸡舍饲养面积的条件和鸡体型大小不同的情况,合理调整鸡舍的饲养密度,使之保持养鸡的运动面积、水位和料位等都能合理调整到位,以促进鸡群的生长发育和增强抗病力。

3)采用良好的通风供氧设备,减少鸡舍有害气体的产生。要努力改进鸡舍的通风供氧设备,使之保持通风良好和供氧量充足。这样,就能控制饲养鸡过程中所产生大量有害气体(如氨气、硫化氢、二氧化碳等)对鸡群的伤害。从而,就能有效防止鸡群发生应激和呼吸道疾病等。

鸡传染性支气管炎的诊治

钱 峰 黄晓建 钱 尉

江苏省泰兴市古溪镇畜牧兽医站,江苏泰兴 225417

摘要 鸡传染性支气管炎是由传染性支气管炎病毒引起的一种急性、高度接触传染性呼吸道疾病。该病毒容易发生变异,给防治带来困难。感染鸡发育受阻,生产性能下降,淘汰率增加。本文从病原学、流行病学、临床症状、病理变化等方面介绍了该病的诊断与防制。

关键词 鸡;传染性支气管炎;诊断;防制

鸡传染性支气管炎是由传染性支气管炎病毒引起的一种急性、高度接触传染性呼吸道疾病。以呼吸有啰音,并且伴有咳嗽和打喷嚏的症状为特征。雏鸡不仅有上述症状,还伴有呼吸困难、流涕等症状。产蛋鸡主要表现为产蛋数量减少和产劣质蛋。传染性支气管炎病毒容易发生变异,因而传染性支气管炎病毒血清型较多,给防治带来困难。该病有高度传染性,感染鸡生长发育受阻,生产性能下降,死亡率、淘汰率增加,给养鸡业造成巨大经济损失^[1]。

2015 年 1 月,泰兴市某小型养鸡场饲养的 500 只蛋鸡部分出现流鼻涕、咳嗽现象,并产软壳蛋。无菌采取病鸡气管渗出物和肺脏,研磨,尿囊腔接种

SPF 鸡胚,观察鸡胚的发育情况,发现接种后的鸡胚个头小,发育不良,蜷缩在一起,体表、尿囊膜大面积充血,初步诊断出该病毒是传染性支气管炎,将尿囊腔内的鸡胚液取出做血凝试验,结果显示实验组 60%的鸡胚尿囊液针对新城疫病毒的血凝(HA)滴度在 1:20 以下,对照组 100%鸡胚尿囊液 HA 滴度在 1:40 以上,证明该病毒是鸡传染性支气管炎病毒。根据流行病学、临床症状与实验室诊断综合判断该鸡所患的是传染性支气管炎。

1 病原学

鸡传染性支气管炎(即 IBV)病毒属冠状病毒

收稿日期:2016-05-09

基金项目:江苏省重点研发项目(现代农业)(SBE2016310178)

钱 峰,男,1968 年生,高级兽医师。

4)建立健全饲养管理制度,控制环境或人为因素对鸡群的应激危害。养鸡场都要建立健全饲养管理制度,规范饲养管理操作。如采用良好的通风供氧系统,可有效控制鸡舍内有害气体的产生量;在鸡饲料中添加适量的益生菌、酶类或吸附剂等,就可降低鸡排泄物中有害气体的产生量;在调换鸡饲料时,切不可突然更换饲料品种,要逐量渐进式替换,使鸡能逐渐适应调换的饲料;在转舍、并群、断喙或免疫接种时,要避免抓鸡动作粗暴、重噪音、惊吓和挤压等,尽力避免人为因素给鸡群造成的应激伤害。

5)在日粮饲料中添加抗应激剂,可提高鸡群抗应激的能力。

①在鸡日粮饲料中添加维生素 C 制剂。维生素 C 被学术界公认为抗应激因子,能使由鸡应激引起的抗体反应抑制得到良好改善,并在鸡机体免疫过程中发挥着重要作用。因此,应给鸡日粮饲料中添加维生素 C 制剂,可有效提高鸡机体抗应激的能力。添加维生素 C 量为 0.03%~0.05%(即每 100 kg 饲料中添加维生素 C 30~50 g)。

②在鸡日粮饲料中添加维生素 E 制剂。维生素 E 是一种抗细胞内氧化剂,能促进免疫球蛋白合成,提高鸡体液免疫功能。因此,应给鸡日粮饲料中添加维生素 E 制剂,添加量为 0.02%~0.03%(即每 100 kg 饲料中添加维生素 E 20~30 g),将明显提高鸡机体对应激前后的免疫功能。