

《2026年国家动物疫病免疫技术指南》印发



资料图片

按照国家动物疫病强制免疫指导意见要求,为科学指导各地开展动物疫病免疫工作,根据当前疫病流行特点和疫情形势,制定本技术指南。

一、高致病性禽流感

2025年,我国高致病性禽流感疫情持续平稳,报告发生2起野禽高致病性禽流感疫情。从监测情况看,我国H5N2亚型高致病性禽流感以2.3.4.4b分支病毒为主,也有2.3.4.4h分支病毒,H7亚型毒株有A分支和B分支。2026年,境外高致病性禽流感病毒通过候鸟迁徙传入我国风险仍较高,要做好家禽免疫,尤其是要夯实禽流感免疫屏障,严防疫情传入和扩散。

(一)疫苗选择

选择使用重组禽流感病毒(H5+H7)四价灭活疫苗(H5N6 H5-Re15株+H5-Re16株,H7N9 H7-Re5株+H7-Re6株)或(H5N6 rHN503株+H5N1 rHN504株,H7N9 rHN705株+rHN706株)、重组禽流感病毒(H5)二价灭活疫苗(H5N6 H5-Re15株+H5-Re16株)或(H5N6 rHN503株+H5N1 rHN504株)、禽流感(H5亚型)二价DNA疫苗(pH5-H7)四价DNA疫苗(pH5-Re15株+pH5-Re16株+pH7-Re5株+pH7-Re6株)、禽流感重组鸭瘟病毒载体活疫苗。疫苗产品信息可在“国家兽药基础信息查询”平台查询。

(二)参考免疫程序

1.规模场
种鸡、蛋鸡、种鸭、蛋鸭、种鹅、蛋鹅:14—21日龄时初免,间隔3—4周二免,开产前进行三免,之后根据免疫抗体检测结果,每间隔4—6个月加强免疫一次。
商品代肉鸡、肉鸭、肉鹅:7—10日龄时免疫一次。饲养周期超过70日龄的,初免后间隔3—4周二免。

鹌鹑等其他人工饲养的禽类:根据饲养用途,参考家禽免疫程序进行免疫。

2.散养户

春秋两季分别进行一次集中免疫,每月定期补免。有条件的地方可参照规模场免疫程序进行免疫。

3.紧急免疫

发生疫情时,根据紧急监测或风险评估情况,对疫区、受威胁区内的养殖场(户)家禽开展紧急免疫。风险评估边境地区受境外疫情威胁或野禽栖息地周边养殖场(户)家禽有暴露风险时,可对高风险区内的养殖场(户)家禽进行紧急免疫。

应考虑免疫时间、疫苗种类、动物种类等因素,综合确定抗体转阳率。

五、包虫病

我国畜间包虫病(又称棘球蚴病)呈地方性流行,主要在内蒙古、四川、西藏、甘肃、青海、宁夏、新疆等省区及新疆生产建设兵团的部分牧区和半牧区流行。2026年,全国畜间包虫病疫情总体可控,防控措施落实不到位的地区存在疫情反弹风险。

(一)疫苗选择

选择使用羊棘球蚴病疫苗。疫苗产品信息可在“国家兽药基础信息查询”平台查询。

(二)参考免疫程序

羊:羔羊3—4月龄进行初免,间隔1个月二免,之后每年加强免疫一次。

牛:四川、西藏、青海等省区可使用羊棘球蚴病疫苗(5倍剂量)对牛开展免疫。免疫范围由各省区自行确定。

(三)免疫效果监测

1.检测方法
采用ELISA方法检测EG95蛋白抗体。

2.免疫效果评价
二免7天后,抗体检测结果阳性,判定为个体免疫合格。免疫合格个体数量占免疫群体总数不低于70%,判定为群体免疫合格。

六、猪瘟

我国猪瘟防控效果较好,流行率较低。大规模化猪场基本不发生典型疫情,偶见非典型病例或个别隐性感染;中小养殖场(户)因生物安全水平不高、免疫管理不规范,仍存在零星散发疫情。2026年,全国猪瘟疫情总体可控,临床表现以散发性、非典型性和个体感染为主。

(一)疫苗选择

选择使用猪瘟活疫苗或亚单位疫苗。疫苗产品信息可在“国家兽药基础信息查询”平台查询。

(二)参考免疫程序

养殖场应结合本场猪瘟流行风险、母猪免疫频次、仔猪母源抗体消长规律及疫苗特性,科学制定免疫程序。仔猪可在28—60日龄使用活疫苗进行初免,根据抗体消长情况,可在间隔1个月后二免。种猪每6个月加强免疫一次。猪瘟亚单位疫苗免疫应按照产品使用说明书进行,制定合理的免疫程序。

七、猪繁殖与呼吸综合征

2025年,我国猪繁殖与呼吸综合征流行毒株以PRRSV-2为主,呈现多毒株、多谱系和易变异性。主要包括PRRSV-2谱系1毒株(包括类NADC30和类NADC34毒株)、谱系8毒株(类高致病性PRRSV毒株,及其疫苗演化毒株)、谱系5毒株(类VR2332毒株)和谱系3毒株(类QYYZ毒株)及其相应的重组毒株,同时国内初次分离并报道了谱系7与谱系1重组毒株;部分地区有PRRSV-1流行。2026年,我国猪繁殖与呼吸综合征仍将持续流行,预计生物安全条件差,毒株类型复杂,以及因突变和重组出现新毒株的猪场疫情较重,持续时间较长。美国PRRSV 1-4-4 LIC高致病性变异株传入和扩散风险依然存在。

(一)疫苗选择

科学合理选择疫苗。疫苗产品信息可在“国家兽药基础信息查询”平台查询。

(二)参考免疫程序

在猪繁殖与呼吸综合征阴性场不使用疫苗;原种、祖代和父母代种猪场,在生物安全条件允许的情况下,可停止使用疫苗,实施净化;种公猪站,不使用疫苗。在阳性不稳定性猪场,可结合生物安全与免疫措施,实施闭环管理,一次性引入足够的后备母猪,与生产母猪群、仔猪等同步免疫活疫苗,后备母猪基础群前监测排毒情况,猪群实施全进全出管理,逐步过渡到阳性稳定猪场或阴性猪场。发病猪场或阳性不稳定场,根据仔猪发病日龄可在2周龄至断奶前后免疫,同时控制细菌继发感染,减少死淘;根据血清学监测和发病情况,对生产母猪每4—6个月加强免疫一次。疫情稳定后,逐步减少使用活疫苗。

八、猪流行性腹泻

2025年我国猪流行性腹泻疫情呈持续流行,毒株多样、多基因型/亚型共存等特点。G2变异株仍为我国优势流行毒株,其中G2c分支在大多数省份占主导地位,不同地区分离株在S蛋白中存在多种氨基酸位点变异和重组情况,可能影响免疫应答和疫苗保护效果。我国猪流行性腹泻病毒分布呈区域性差异,流行呈季节性变化,并伴随病毒遗传多样性增加。2025年部分地区报告因G2c毒株引发严重疫情。2026年,我国猪流行性腹泻仍将流行,特别是在生物安全条件差、频繁引种、母猪群免疫不稳定、产房管理不规范的猪场易发生感染和持续流行。

(一)疫苗选择

根据毒株流行情况,科学合理选择亲缘性较近的传代致弱活疫苗或高质量灭活疫苗。疫苗产品信息可在“国家兽药基础信息查询”平台查询。

(二)参考免疫程序

对于生物安全条件允许的阴性猪场,可采取净化路线,不使用疫苗。对于阳性猪场,后备猪可在120日龄免疫活疫苗,160日龄使用活疫苗或灭活疫苗加强免疫;妊娠母猪可在预产期前第4周使用活疫苗或灭活疫苗免疫,产前期前第2周使用灭活疫苗加强免疫。免疫程序可根据免疫后猪只血清及初乳中IgG、IgA和中和抗体水平进行优化调整。

九、新城疫

我国家禽新城疫疫情平稳。从监测情况看,鸡新城疫防控效果较好,鸡新城疫强毒株流行强度有所增加,鸡新城疫强毒株污染面呈扩大趋势。南方个别省份鸡群中检出基因VII型病毒。

(一)疫苗选择

选择使用新城疫灭活疫苗或弱毒活疫苗。疫苗产品信息可在“国家兽药基础信息查询”平台查询。

(二)参考免疫程序

商品肉鸡:7—10日龄时,使用新城疫活疫苗进行初免,2周后,使用新城疫活疫苗加强免疫一次。

种鸡、商品蛋鸡:3—7日龄时,使用新城疫活疫苗进行初免;10—14日龄时,

使用新城疫活疫苗或灭活疫苗进行二免;12周龄时,使用新城疫活疫苗或灭活疫苗进行三免;17—18周龄或开产前,使用新城疫灭活疫苗进行四免。开产后,根据免疫抗体检测情况进行加强免疫。

肉鸽:25—30日龄时,使用抗原匹配性良好的新城疫灭活疫苗(基因VI型)进行初免;40—45日龄时,使用抗原匹配性良好的新城疫灭活疫苗进行二免。种鸽在配种或开产前进行三免。开产后根据免疫抗体检测情况进行加强免疫。

十、牛结节性皮肤病

我国牛结节性皮肤病疫情形势平稳,疫情呈点状发生。从监测情况看,牛结节性皮肤病存在一定污染源,未免疫群体发生疫情风险较大。

(一)疫苗选择

选择使用山羊痘活疫苗或牛结节性皮肤病灭活疫苗。疫苗产品信息可在“国家兽药基础信息查询”平台查询。

(二)参考免疫程序

使用5倍免疫剂量的山羊痘活疫苗对60—90日龄牛进行免疫,之后每年加强免疫一次。使用牛结节性皮肤病灭活疫苗免疫的,对3月龄以上牛进行初免,21天后二免,之后每6个月加强免疫一次。

十一、狂犬病

2025年,我国报告动物狂犬病疫情11起,发病动物14头(只),疫情数量和发病数均呈下降趋势。当前,流浪犬及农村地区饲养犬只仍是我国狂犬病的主要传播来源;在北方部分省份,患病野生动物(如狐狸、狼等)是牧区家畜感染狂犬病的主要传染源。

(一)疫苗选择

选择使用狂犬病灭活疫苗。疫苗产品信息可在“国家兽药基础信息查询”平台查询。

(二)参考免疫程序

犬3月龄进行免疫,之后每年定期免疫或根据疫苗说明书规定的免疫期进行加强免疫。农村地区饲养犬只可每年组织一次集中免疫。实施犬只免疫时,鼓励使用“犬风铃”小程序记录免疫信息。

十二、动物炭疽

2025年,我国报告家畜炭疽疫情7起,发病动物10头(只),疫情数量和发病数均呈下降趋势。我国东北、西北、西南等牧区和半牧区仍存在炭疽自然疫源地,受高温、强降雨及洪涝等异常气候因素影响,2026年动物炭疽疫情发生风险依然存在。

(一)疫苗选择

选择使用荚膜炭疽芽孢疫苗或II号炭疽芽孢疫苗。疫苗产品信息可在“国家兽药基础信息查询”平台查询。

(二)参考免疫程序

对近3年发生过炭疽疫情的地区,在风险评估基础上科学确定免疫范围和动物种类,开展预防性免疫,不建议对妊娠动物实施免疫。非免疫地区发生疫情的,可根据紧急监测和风险评估情况对易感家畜进行紧急免疫。

(中国动物疫病预防控制中心)

日粮颗粒度对奶牛反刍的影响

越来越多的人问关于青贮最佳的切割长度以及全混合日粮(TMR)最佳的宾州筛分层情况。近些年,TMR的宾州筛分布推荐已经发生了很大的变化,就像我们已经更好的了解了日粮颗粒度是如何影响奶牛的采食和反刍时间一样。为了更好的回答这个问题,当我们寻求优化TMR的颗粒度分布时,让我们专注于需要记住的关键概念。

不要过度关注顶层比例

我们考虑下宾州筛每层颗粒度的作用,也许大家都用过宾州筛筛过粗饲料和TMR,但我们是否真正的考虑过停留在每层筛上颗粒度的作用呢?

宾州筛顶层的孔径为19毫米,日粮最长的颗粒或粗饲料停留在该层。若这些颗粒度过长,可能会被奶牛挑拣出。因此,理想的情况下,该层的颗粒度不要超过约5厘米左右。

通常情况下,TMR宾州筛顶层的比例常常达到10%—15%或以上。但是,我们现在意识到该比例为2%—5%对奶牛来说比较好。日粮的长颗粒含量高,尤其是当顶层比例超过10%时,会延长奶牛的自然采食时间(3—5小时)。随着日粮粗饲料比例的增加,这种挑战就更加严峻。

研究结果显示,奶牛在吞咽食团前,会将粗饲料和TMR咀嚼到均匀颗粒度大小8—11毫米。在我们的研究中,我们测量了日粮中最长的颗粒度在奶牛吞咽时的长度减少了6倍多。这些都需要奶牛花费时间和精力来完成,结果就是奶牛采食时间增加,导致休息和反刍时间减少。需要记住的关键点是,宾州筛顶层的颗粒度可能会影响奶牛在采食槽的采食时间。在奶牛采食吞咽前,需要花费时间和精力将颗粒度减小,因此瘤

胃中颗粒度分布比TMR本身要均匀得多。

第二层——咀嚼时间

宾州筛第二层的孔径为8毫米,该层的颗粒度是我们真正需要关注的部分。尽管该层的颗粒度小于顶层,但仍具有刺激奶牛反刍的能力。这些颗粒度的大小与吞咽时食团的颗粒度大小类似,因此奶牛更容易处理和吞咽,TMR该层的比例应该达到50%—60%。

这就是奶牛日常行为时间受到影响的地方,宾州筛顶层和第二层占比的平衡情况会影响奶牛的采食、休息和反刍时间之间的平衡。

这两层的占比目标为顶层2%—5%和第二层高于50%,奶牛每天的采食时间为3—5小时,休息时间为12小时,同时躺卧时的反刍时间达到8小时左右。根据最近的研究结果,这些行为结合咀

嚼会促进奶牛的干物质采食量,提高瘤胃pH值,增加乳脂和乳蛋白含量。

宾州筛第三层通常被称为物理有效因子(pef),该层的孔径为4毫米。pef为粗饲料或TMR颗粒度长度足以促进奶牛的咀嚼,pef乘以日粮的中性洗涤纤维(NDF)即为粗饲料或TMR的物理有效NDF(peNDF)。

TMR应该有10%—20%比例停留在宾州筛第三层。尽管该层的颗粒度较小,但大部分的颗粒还有促进奶牛咀嚼的效果。宾州筛前三层占比之和则是粗饲料或TMR的pef。

例如TMR宾州筛的顶层、第二层和第三层的占比分别为5%、55%和15%,那么pef则为0.75。若TMR的NDF为30%,那么peNDF则为22.5%。

回到起点

20世纪90年代,在Dave Mertens开

发的最初的系统中,pef是基于干物质基础且采用孔径为1.18毫米的垂直筛进行测量。从那时起,我们发现,对于常见的基于青贮的TMR,宾州筛4毫米筛计算的pef值类似于干物质基础。

在日粮评估中,测定pef已成为常规部分。在典型的日粮中,当NDF采用淀粉酶处理且在无灰分的基础上,通常要求peNDF含量约为干物质的19%—21%。

在评估TMR颗粒度时,可以通过宾州筛前三层占比之和来计算pef,但我们还需要确保这些物理有效颗粒度的最佳分布。为了达到最佳的咀嚼反应,包括采食和反刍,宾州筛前三层的比例分别为2%—5%、50%—60%和10%—20%。

日粮颗粒度

在采用这些TMR颗粒度分布推荐建议时,还需要记住,日粮是整个饲养系统的一部分。首先是日粮制作应最小化奶牛的

挑食,且平衡采食和休息时反刍时间。

不要忘了,奶牛全天24小时都需要有日粮,且容易采食到,饲喂次数、推料及时性和剩料量都是关键因素。同样的,TMR还需匹配舒适的卧床,以便奶牛采食后进行休息和反刍。记住,在奶牛理想的世界中,80%或以上的反刍时间都发生在休息期间,躺卧时反刍会改善瘤胃pH值。

平衡咀嚼

最佳的TMR饲喂系统,包括日粮颗粒度分布,以优化奶牛的咀嚼反应(采食和反刍)。同时,不影响奶牛的采食,有足够的机会躺卧在舒适的卧床上。研究表明,这些都会促进奶牛的干物质采食量,瘤胃健康和乳成分合成。最重要的是,平衡奶牛的咀嚼反应,意味着乳成分合成的增加。

(养牛派)