

中国动物疫病预防控制中心 (农业农村部屠宰技术中心)

文件

疫控防〔2023〕4号

中国动物疫病预防控制中心关于印发 《2023年国家动物疫病免疫技术指南》的通知

各省、自治区、直辖市及计划单列市动物疫病预防控制机构,新疆生产建设兵团畜牧兽医工作总站:

按照《国家动物疫病强制免疫指导意见(2022-2025年)》要求,我中心组织制定了《2023年国家动物疫病免疫技术指南》。现印发给你们,请参照执行,做好技术指导。

附件:2023 年国家动物疫病免疫技术指南

中国动物疫病预防控制中心
(农业农村部屠宰技术中心)

2023 年 1 月 6 日



2023 年国家动物疫病免疫技术指南

为指导做好动物疫病免疫工作，按照《国家动物疫病强制免疫指导意见（2022—2025 年）》要求，特制定本指南。

一、高致病性禽流感

我国高致病性禽流感疫情形势平稳，2022 年我国报告发生 1 起野禽感染 H5N1 亚型禽流感疫情。从流行毒株看，H5 亚型高致病性禽流感毒株以 2.3.4.4b 分支病毒为主，也能分离到 2.3.4.4h 分支病毒。

（一）疫苗选择

高致病性禽流感三价灭活疫苗（H5N6 H5-Re13 株 +H5N8 H5-Re14 株 +H7N9 H7 Re4 株）和高致病性禽流感三价灭活疫苗（H5N2 rHN5801 株 +rGD59 株，H7N9 rHN7903 株），疫苗产品信息可在中国兽药信息网“国家兽药基础信息查询”平台“兽药产品批准文号数据”中查询。

（二）推荐免疫程序

1. 规模场

种鸡、蛋鸡：雏鸡 14~21 日龄时进行初免，间隔 3~4 周加强免疫，开产前再强化免疫，之后根据免疫抗体检测结果，每间隔 4~6 个月免疫一次。

商品代肉鸡：7~10 日龄时，免疫一次。饲养周期超过

70 日龄的，需加强免疫。

种鸭、蛋鸭、种鹅、蛋鹅：14~21 日龄时进行初免，间隔 3~4 周加强免疫，之后根据免疫抗体检测结果，每间隔 4~6 个月免疫一次。

商品肉鸭、肉鹅：7~10 日龄时，免疫一次。饲养周期超过 70 日龄的，需加强免疫。

鹌鹑等其他禽类：根据饲养用途，参考鸡的免疫程序进行免疫。

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的免疫程序进行免疫。

3. 紧急免疫

发生疫情时，对疫区、受威胁区内的养殖场可根据应急监测或风险评估情况开展紧急免疫。边境地区受境外疫情威胁时，根据风险评估结果，可对高风险区进行紧急免疫。

（三）免疫效果监测

1. 检测方法

采用 GB/T 18936-2020《高致病性禽流感诊断技术》规定的血凝试验（HA）和血凝抑制试验（HI）方法检测高致病性禽流感病毒 H5 和 H7 亚型抗体。

2. 免疫效果评价

免疫 21 天后，HI 抗体效价不低于 1:16（ 2^4 或 $4\log_2$ ），

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。

二、口蹄疫

我国口蹄疫疫情形势总体平稳，O 型疫情呈点状发生，亚洲 I 型口蹄疫维持无疫状态，连续 3 年未发生 A 型口蹄疫疫情。2022 年报告发生 1 起疫情，为 O 型 CATHAY 毒株引发。从监测情况看，当前我国 O 型口蹄疫流行毒株为 CATHAY、Ind-2001e 和 Mya-98 等毒株，A 型为 Sea-97 毒株。

（一）疫苗选择

选择与本地流行毒株抗原性匹配的疫苗。疫苗产品信息可在中国兽药信息网“国家兽药基础信息查询”平台“兽药产品批准文号数据”中查询。

（二）推荐免疫程序

1. 规模场

考虑母畜免疫情况、幼畜母源抗体水平等因素，确定幼畜初免日龄。如根据母畜免疫次数、母源抗体等差异，仔猪可选择在 28~60 日龄时进行初免，羔羊可在 28~35 日龄时进行初免，犊牛可在 90 日龄左右进行初免。所有新生家畜初免后，间隔 1 个月进行一次加强免疫，以后每间隔 4~6 个月再次进行加强免疫。

2. 散养户

春秋两季分别对所有易感家畜进行一次集中免疫，每月

定期补免。有条件的地方可参照规模场的免疫程序进行免疫。

3. 紧急免疫

发生疫情时，对疫区、受威胁区内的养殖场可根据应急监测或风险评估情况开展紧急免疫。边境地区受境外疫情威胁时，根据风险评估结果，可对高风险区进行紧急免疫。

(三) 免疫效果监测

1. 检测方法

采用 GB/T 18935-2018《口蹄疫诊断技术》规定的方法进行抗体检测。使用灭活疫苗免疫的，采用液相阻断 ELISA、固相竞争 ELISA 检测免疫抗体；使用合成肽疫苗免疫的，采用 VP1 结构蛋白 ELISA 检测免疫抗体。

2. 免疫效果评价

猪免疫 28 天后，其他家畜免疫 21 天后，抗体效价达到以下标准判定为个体免疫合格：

液相阻断 ELISA：牛、羊等反刍动物抗体效价 $\geq 2^7$ ，猪抗体效价 $\geq 2^6$ 。

固相竞争 ELISA：抗体效价 $\geq 2^6$ 。

VP1 结构蛋白抗体 ELISA：按照方法或试剂使用说明判定抗体阳性。

免疫合格个体数量占免疫群体总数不低于 70% 的，判定为群体免疫合格。

三、小反刍兽疫

我国小反刍兽疫疫情平稳，2022年全国仅新疆报告1起输入性疫情。从监测情况看，国内流行毒株仍属于基因IV系，未发生明显的遗传变异。

（一）疫苗选择

选择使用小反刍兽疫活疫苗。疫苗产品信息可在中国兽药信息网“国家兽药基础信息查询”平台“兽药产品批准文号数据”中查询。

（二）推荐免疫程序

1. 规模场

对未免疫羊和超过免疫保护期的羊进行免疫，新生羔羊1月龄后进行免疫。

2. 散养户

春季或秋季对未免疫羊和超过免疫保护期的羊进行一次集中免疫，每月定期补免。

3. 紧急免疫

疫区、受威胁区内养殖场可根据应急监测或风险评估结果，开展紧急免疫。

（三）免疫效果监测

1. 检测方法

采用GB/T 27982-2011《小反刍兽疫诊断技术》规定的ELISA方法进行抗体检测。

2. 免疫效果评价

免疫 28 天后，抗体检测阳性，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% 的，判定为群体免疫合格。

四、布鲁氏菌病

我国畜间布鲁氏菌病呈高位流行态势，主要流行地区为华北、西北和东北地区，有向南方省份扩散趋势。流行菌株种型以牛种布鲁氏菌和羊种布鲁氏菌为主，在牛羊混合饲养的地区，存在跨畜种混合感染的情况。

（一）疫苗选择

选择使用布鲁氏菌病活疫苗。疫苗产品信息可在中国兽药信息网“国家兽药基础信息查询”平台“兽药产品批准文号数据”中查询。

（二）推荐免疫程序

1. 规模场

牛：3~8 月龄健康犊牛皮下注射免疫布鲁氏菌病活疫苗（A19 株）或布鲁氏菌病基因缺失活疫苗（A19- Δ VirB12 株）。

羊：3 月龄以上的羊皮下注射免疫布鲁氏菌病活疫苗（M5 株），口服、皮下或肌肉注射免疫布鲁氏菌病活疫苗（S2 株），皮下注射免疫布鲁氏菌病基因缺失活疫苗（M5-90 Δ 26 株）。

其他疫苗，按产品使用说明书进行免疫。

2. 散养户

春秋两季分别进行一次集中免疫，可参照规模场的免疫程序进行免疫。

（三）免疫后抗体转阳率的测定

采用 GB/T 18646-2018《动物布鲁氏菌病诊断技术》规定的虎红平板凝集试验和 ELISA 方法检测抗体。评估免疫后的抗体转阳率，一般在免疫后 4 周进行抗体检测，布鲁氏菌病活疫苗（A19 株）和布鲁氏菌病活疫苗（M5 株）疫苗注射免疫的抗体转阳率一般不低于 80%，布鲁氏菌病活疫苗（S2 株）的抗体转阳率各地可根据历年转阳率情况确定。

五、包虫病

内蒙古、四川、西藏、甘肃、青海、宁夏、新疆等包虫病重点流行地区疫情总体平稳，家犬的棘球绦虫感染率依然为主要的传染源。

（一）疫苗选择

选择使用羊棘球蚴病基因工程亚单位疫苗。疫苗产品信息可在中国兽药信息网“国家兽药基础信息查询”平台“兽药产品批准文号数据”中查询。

（二）推荐免疫程序

羊：对断奶羔羊进行首免，一个月后再次进行免疫。每年加强免疫一次。

牦牛：四川、西藏、青海等省份的包虫病高发地区，经省级农业农村主管部门同意后，可使用 5 倍剂量的羊棘球蚴

病基因工程亚单位疫苗，试点开展牦牛包虫病免疫。

（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

免疫 7 天后，抗体检测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% 的，判定为群体免疫合格。

六、猪瘟

我国猪瘟控制程度好，呈平稳态势，流行率极低。临床上，以散发性疫情和猪场的非典型病例和个体感染为主。

（一）疫苗选择

选择使用猪瘟活疫苗或亚单位疫苗。疫苗产品信息可在中国兽药信息网“国家兽药基础信息查询”平台“兽药产品批准文号数据”中查询。

（二）推荐免疫程序

1. 猪瘟活疫苗

考虑母猪免疫情况、仔猪母源抗体水平等因素，确定仔猪初免日龄。如根据母猪免疫次数、母源抗体等差异，仔猪可选择 28~60 日龄进行初免。种猪每 6 个月免疫一次。

2. 猪瘟亚单位疫苗

商品猪 8-10 周免疫，种猪每 6 个月免疫 1 次。

（三）检测方法

采用 GB/T 16551-2020《猪瘟诊断技术》规定的 ELISA 方法进行抗体检测。

（四）免疫效果评价

免疫 21 天后，抗体检测阳性判为个体免疫合格。免疫合格个体数量占免疫群体总数不低于 70%的，判定为群体免疫合格。

七、猪繁殖与呼吸综合征

我国猪繁殖与呼吸综合征的流行范围仍较广、流行毒株复杂多样，临床疫情持续不断，对养猪生产危害严重。类 NADC30 毒株及其重组毒株仍是当前我国猪群流行优势毒株。

（一）疫苗选择

猪繁殖与呼吸综合征疫苗的安全性是首要考虑因素，要科学合理选择灭活疫苗和活疫苗。在猪繁殖与呼吸综合征发病猪场或阳性不稳定场，可选择使用和本场流行毒株匹配的活疫苗；在阳性稳定场，需逐渐减少使用活疫苗；在阴性场、原种猪场和种公猪站，需停止使用活疫苗。当前，商品化疫苗与类 NADC30 毒株亲缘关系较远，免疫后均无法阻止类 NADC30 毒株的感染，交叉保护不足，但疫苗免疫能一定程度上降低感染猪的病毒血症滴度，缩短排毒时间。

疫苗产品信息可在中国兽药信息网“国家兽药基础信息

查询”平台“兽药产品批准文号数据”中查询。

(二) 推荐免疫程序

在阳性不稳定猪场，可以结合生物安全与免疫管理的方式进行，生物安全方面实施闭群管理，一次性引入足够量后备猪，与生产母猪群、仔猪等同步免疫活疫苗，间隔4周加强免疫一次，监测种群排毒和全进全出管理。

种母猪一年免疫3~4次活疫苗，仔猪也需进行免疫；商品猪根据种猪群疫病状态及保育阶段猪只发病日龄评估，可以在猪群感染时间前推3~4周进行免疫，哺乳猪的首次免疫时间应不早于14日龄。其他疫苗，按产品使用说明书进行免疫。

(三) 免疫效果监测

1. 检测方法

采用ELISA方法进行抗体检测。

2. 免疫效果评价

由于检测的抗体水平与免疫保护效果无直接相关性，抗体检测主要用于评估免疫后抗体转阳率，抗原和抗体检测均为阴性的群体免疫28天后，抗体转阳率应大于80%。免疫效果评价可结合聚合酶链式反应(PCR)方法进行综合判定。

八、新城疫

我国家禽新城疫流行态势平稳。从监测情况看，鸡新城疫防控效果较好，但鸽新城疫强毒株流行强度有所增加，鹅

新城疫强毒株污染面有扩大趋势。

（一）疫苗选择

选择使用新城疫灭活疫苗或弱毒活疫苗，疫苗产品信息可在中国兽药信息网“国家兽药基础信息查询”平台“兽药产品批准文号数据”中查询。

（二）推荐免疫程序

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

种鸡、商品蛋鸡：3~7日龄，用新城疫活疫苗进行初免；10~14日龄，用新城疫活疫苗或灭活疫苗进行二免；12周龄，用新城疫活疫苗或灭活疫苗进行强化免疫；17~18周龄或开产前，再用新城疫灭活疫苗免疫一次。开产后，根据免疫抗体检测情况进行强化免疫。

（三）免疫效果监测

1. 检测方法

采用 GB/T 16550-2020《新城疫诊断技术》规定的血凝试验（HA）和血凝抑制试验（HI）方法进行抗体检测。

2. 免疫效果评价

HI 效价 $\geq 2^5$ ，判为个体免疫合格。个体免疫抗体合格数量占免疫群体总数不低于 70% 的，判定为群体免疫合格。

九、牛结节性皮肤病

从监测情况看，我国牛结节性皮肤病仍在一定范围内存

在，多集中于南方省份。

(一) 疫苗选择

选择使用山羊痘活疫苗。疫苗产品信息可在中国兽药信息网“国家兽药基础信息查询”平台“兽药产品批准文号数据”中查询。

(二) 推荐免疫程序

采用5倍免疫剂量的山羊痘疫苗，对2月龄以上牛进行免疫，一年免疫一次。

十、狂犬病

我国动物狂犬病疫情稳中有降，人间狂犬病疫情稳步下降，发病范围逐步减小。患病犬仍然是我国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。疫苗产品信息可在中国兽药信息网“国家兽药基础信息查询”平台“兽药产品批准文号数据”中查询。

(二) 推荐免疫程序

对3月龄以上的犬进行首免，之后每年定期免疫。根据当地狂犬病流行情况对家畜等其他动物进行免疫。

十一、动物炭疽

我国炭疽疫源地分布广泛，老疫区主要集中在西北和东北地区。

(一) 疫苗选择

选择使用无荚膜炭疽芽孢苗或 II 号炭疽芽孢疫苗，疫苗产品信息可在中国兽药信息网“国家兽药基础信息查询”平台“兽药产品批准文号数据”中查询。

(二) 推荐免疫程序

对近 3 年发生过炭疽疫情的地方，在风险评估的基础上，科学确定免疫范围，开展预防性免疫，每月定期补免。对发生疫情的地区，可根据应急监测和风险评估情况对易感家畜进行紧急免疫。

抄送：农业农村部畜牧兽医局

中国动物疫病预防控制中心(农业农村部屠宰技术中心)办公室

2023年1月10日印发
