



码上看报



码上订报

# 国产疫苗亮剑 十年降伏鸡瘟

科研人员研发的基因VII型新城疫灭活疫苗让新城疫在我国得到有效控制

我国是世界上最大的鸡肉消费国,每年超过140亿只鸡被端上百姓餐桌。长期以来,鸡瘟以其超强的传播性和致死率制约着家禽养殖业发展。在我国长期流行的鸡瘟是新城疫,也称亚洲鸡瘟,发病率和死亡率接近100%。2014年,中国工程院院士、扬州大学教授刘秀梵研发的基因VII型新城疫灭活疫苗获得国家一类新兽药认证,仅用十年时间就让新城疫在我国得到有效控制。2022年,农业农村部将新城疫由原本的一类动物疫病降级为二类。

## 对新城疫病毒展开分子流行病学研究

“新城疫是一种由副黏病毒引起的高度接触性传染病,疫苗免疫是防控新城疫的重要方法。过去,我国鸡群新城疫病毒感染率高,所有鸡群都频繁接种疫苗,使用最广泛的是由国外引进的基因II型La Sota疫苗。”刘秀梵说,自20世纪90年代起,我国新城疫的流行特点出现了重大变化,即便鸡群在高频率接种La Sota疫苗的情况下,仍然普遍发生由新城疫强毒引起的非典型新城疫。

有效防控免疫鸡群的非典型新城疫,成为当时我国乃至全球养殖业亟待解决的重大问题。

20世纪90年代末,刘秀梵团队启动流行病学调查,针对我国新城疫病毒展开分子流行病学研究。团队通过分析1500多株新城疫病毒分离株的基因型,发现了基因VII型新城疫病毒基因组长度特征,证明了鸡群和鹅群中流行的新城疫强毒95%以上都是基因VII型。

## 利用反向遗传技术创制新型疫苗

“制备与流行株匹配的新城疫疫苗,首先要获得基因VII型新城疫弱毒株。但基因VII型新城疫病毒的分离株均为强毒株,不符合疫苗种毒的基本要求,常规的传代技术也无法使毒力变弱。”刘秀梵团队成员、扬州大学教授胡顺林说,经过几年摸索,团队从200多株基因VII型新城疫病毒流行株中,筛选获得了在鸡胚中繁殖效率高、免疫原性强、交叉保护性好的毒株作为供体,构建了含有该毒株全长基因组的感染性克隆株,在国际上首创了基因VII型新城疫强毒直接致弱的反向遗传技术。

2006年,刘秀梵团队应用反向遗传技术创制出基因VII型新城疫疫苗毒株A-NDV-VII。与国际通用疫苗株La Sota相比,新疫苗株免疫后产生的抗体滴度高出4倍以上,清强毒能力强10倍以上。

“制备出疫苗株相当于有了研制疫苗的‘种子’。”刘秀梵说,这是我国第一个拥有自主知识产权的新城疫疫苗株,打破了我国新城疫疫苗株完全由国外引进的局面。利用新疫苗株,团队研制出国际上首个基因VII型新城疫病毒灭活疫苗。该疫苗自获准应用以来,我国新城疫的发生数呈断崖式下降,几乎再没有发生大规模新城疫疫情,新城疫在种禽群中已基本达到净化水平。

(据《科技日报》)

农业农村部:

## 继续落实好肉牛奶牛产业纾困政策

本报讯(农业科技报·中国农科新闻网记者 张朝辉)去年,我国生猪养殖实现扭亏为盈,但奶牛肉牛养殖行情低迷。1月22日,农业农村部有关负责人对我国畜牧业生产形势进行了解读和展望。

记者从当日举办的国新办发布会上了解到,2024年我国畜牧业发展困难不少,肉牛奶牛养殖亏损问题比较严重。面对这些情况,各地农业农村部门及时采取有效措施帮助养殖户“渡难关”,占畜牧业大头的生猪养殖生产现在已走出困境,但是肉牛奶牛养

殖亏损还只是有所缓解。

在生猪生产方面。为促进猪肉市场供需平衡,2024年初,农业农村部将能繁母猪保有量目标由4100万头调减到3900万头,取得了良好效果。截至2024年12月末,全国能繁母猪存栏量是4078万头,接近105%的产能调控绿色合理区域的上线。2024年出栏生猪头均盈利214元。

“下一步,农业农村部将坚持政策稳产能与市场调产量协同发力,引导养殖场(户)及时调整养殖规模和出栏节奏,推动供需更好匹配。”农业

农村部发展规划司司长陈邦勋说。

在肉牛奶牛生产方面,陈邦勋表示,随着产能适应性调整,各项纾困政策落实,肉牛和牛奶价格降幅收窄,加上饲草料成本降低,肉牛奶牛养殖亏损有所缓解,但完全扭转生产经营困难局面还需要进一步努力。“为推动肉牛奶牛持续健康发展,农业农村部将会同有关部门和主产省加强监测预警,继续落实好肉牛、奶牛产业纾困政策,强化技术指导服务,稳住产能,增强产业韧性。”

## 春季新生仔畜护理六要点



**净身。**新生仔猪、羔羊、犊牛的体表都会粘有羊水和子宫粘液,出生后母牛、母羊会将仔畜身上的粘液舔净。如果母牛、母羊不舔,一定要人工擦去仔畜身上和口腔中的粘液。

**保暖。**新生仔畜脱离子宫内环境后,抗寒冷能力极低,如果出生环境温度过低,就会使仔畜皮下脂肪凝固造成硬皮病。在寒冷环境稍长,会导致体温过低、血液凝固而导致死亡。所以,羔羊出生前三天所处环境不能低于15℃,犊牛不能低于25℃,仔猪不能低于33℃。

**断脐。**断脐前要备好消毒剪、丝线和碘酊、毛巾、消毒水等必需用品。净身后要将脐带血挤压回腹腔后再断脐。犊牛距腹壁5—8厘米处结扎,羔羊、仔猪距腹壁1—2厘米处结扎。犊牛用消毒剪距结扎处2—2.5厘米处剪断;羔羊、仔猪距结扎处1—2厘米处剪断后用碘酊消毒。断

脐时不可用力拉扯脐带,以免造成脐疝。

**哺乳。**应尽快让仔畜吃到初乳,因为初乳中含有大量抗体和营养物质,可提高幼畜机体免疫力。仔猪出生后,要视仔猪体质情况将体弱的调整在中间的乳头上,强壮的将其拨到两侧乳头,这样就可以避免出现同窝仔猪大小不齐、体质不一。

**开食。**犊牛需连吃7天以上的初乳,第8日龄时可以少量投喂鲜嫩、柔软的青草或青饲料以及青菜,也可少量喂给易消化的熟料。4周龄可以喂精料直到断奶的8—10周龄。仔猪在7日龄时,可投给炒熟的高粱、玉米粒(碴)或投给开口颗粒料训练其采食能力、锻炼胃肠功能。(综合)

## 产蛋鸡春季饲养管理要点

春季气候由冷变暖,气温逐渐回升,日照逐渐延长,是鸡产蛋最旺盛的季节。这时要特别注意加强管理,最大限度地满足蛋鸡对营养和环境条件的需要。

### 合理调整日粮的营养水平

初春伊始,乍暖还寒,饲料中还适当增加玉米等能量饲料的比例,以增强鸡体抗寒能力。

预产期与产蛋高峰期的鸡需要大量营养物质来满足其产蛋与增重的需要,所以此阶段应适当提高日粮的营养水平,否则难以满足鸡的营养需要。日粮中的蛋白质比例

要符合产蛋标准的要求,适当增喂些鱼粉、豆饼等含蛋白较高的饲料。粗蛋白含量不得低于16.5%。一般鸡的产蛋率每提高10%,日粮中的粗蛋白质要提高10%左右,当预见产蛋率上升时,要提前一周喂高蛋白饲料,当产蛋率下降时,不要急于调低蛋白质水平,要维持一周再调低,以减慢产蛋率下降的速度。

### 搞好鸡舍的环境,加强防疫

初春时节,昼夜温差大,在管理上,要注意鸡舍保温,尽量使产蛋鸡舍温度维持在10℃以上,同时也要兼顾通风换气。在每天中午温度高

时打开门窗,以排出有害气体,应根据情况逐渐地将防寒设施撤去,但要注意避免鸡群受寒。

春季中期后,气温稳步提高,鸡的生理机能更加旺盛,产蛋率也迅速提高。但此时也是微生物大量繁殖的季节,蚊蝇等昆虫也开始滋生繁殖,而多风多雨的气候特点又利于疾病的传播,搞好环境卫生和加强防疫应列为日常管理工作的重点。此外,有条件的鸡场要做好新城疫、传染性支气管炎等疫病的抗体监测,发现异常立即免疫,也可以进行预防性投药。

(黑依欣)