

生物育种有新解 未来甘蔗会更“甜”

广西大学研究团队近日宣布成功破解了现代甘蔗栽培种“新台糖22号”的基因组密码，揭示了甘蔗高度复杂的异源同源非整倍体基因组及其演化机制，该研究成果于1月初发表在国际学术期刊《自然·遗传学》上。中国工程院院士张献龙说，该基因组的解析进一步奠定了我国在甘蔗前沿基础研究领域的国际领先地位，有助于推动我国甘蔗生物育种研究快速发展，从而实现甘蔗育种升级。

“新台糖22号”曾连续15年位居我国甘蔗种植面积首位，我国90%以上的第四代和第五代甘蔗品种以“新台糖22号”作为亲本进行培育。中国科学院院士刘耀光表示，此次解析出的“新台糖22号”基因组是迄今为止组装质量最高、最完整的现代甘蔗栽培种基因组。

专家介绍，甘蔗基因组中既有“高贵种”基因，也有“细茎野生种”基因，而且经过了多轮杂交培育，它的基因组堪称一部复杂的“天书”。中国科学院

院士韩斌说，过去发布的一些甘蔗基因组草图存在大量嵌合组装以及染色体不完整、序列高度片段化等问题，导致现代甘蔗栽培种基因组的真实全貌仍未揭开。

“这项研究就像是为甘蔗基因组绘制了一张详尽的‘地图’。过去，因为‘地图’模糊，我们只能大致确定方向；而现在，这张‘地图’上的每条街道甚至每个房间都清晰可见。”广西大学亚热带农业生物资源保护与利用国家重点实验室主任

张积森说。在此之前，甘蔗育种主要依赖传统的杂交育种方法，凭借经验选择亲本进行杂交，并观察后代的表现，这种方法周期长、效率低。如今有了基因组学的加持，科学家们可以根据基因组“地图”，精确地找到与甘蔗产量和糖度紧密相关的基因，并对其进行改良和优化。“随着基因组学技术在甘蔗育种领域的广泛应用，未来有望使甘蔗的产量更高、糖度更甜、抗病能力更强。”张积森说。

(来源:新华社)

/ 农事 /

如何防治河蟹颤抖病？

河蟹颤抖病的病原是病毒，它不仅侵袭鳃、肠、肝胰腺、肌肉，而且侵袭心脏、神经等重要器官，因此必须采用三部曲疗法，才能取得较理想的治疗效果。

第一步：杀灭蟹体外寄生虫（固着类纤毛虫）。

第二步：外泼消毒药与内服药相结合。外泼消毒药可选用溴氯海因、二氯海因、二氧化氯、三氯异氰尿酸、二氯异氰尿酸钠等；外泼消毒药的次数随病情轻重及消毒药的药效在池水中的持续时间而定，一般每天1次，一个疗程用2~4次。内服药如克抖威，每天1次，连续投喂7天；如病情很严重，内服的药量可以加倍，或增加投喂药饲的天数，在河蟹停止死亡后再投喂2天。

第三步：河蟹颤抖病治愈后，全池泼洒1次生石灰，将池水调节成弱碱性，以适合河蟹生长。

治疗注意事项

在治疗河蟹颤抖病前，必须先杀灭河蟹体外寄生虫。如不先杀灭蟹体外寄生虫，则蟹壳及鳃上的伤口就成为病毒、病菌等的入侵门户，病情会加重，且一边治疗一边大量感染，就无法获得良好的治疗效果。

外泼消毒药与内服药必须相结合，将水体中及蟹体内外的病毒、病菌同时杀灭。消毒药一般要隔天泼1次，连用2~4次。内服药一定要拌匀，制成水中稳定性好的颗粒药饲，且要撒得开、撒得匀，保证尚能吃食的病蟹都能吃到足够的药量。

一定要尽量争取早治及彻底治疗。若治疗不及时，一旦疾病发展严重后，病蟹失去食欲，就无法治疗。同时，治疗要彻底，当每天死蟹数从几百只减少为几只时，还要继续治疗。

病死蟹一定要及时捞除深埋，不能到处乱扔，人为地散布病原。

切忌在治疗期间加泼生石灰，因杀虫药及消毒药一般呈酸性，如果同时与生石灰一起使用，则会严重影响杀虫、杀病毒和杀病菌的效果。

河蟹患颤抖病后不产生终身免疫，疾病治愈后，仍应做好预防工作。

早春畜禽应增喂夜食

增喂夜食有增进畜禽健康，促进发育、加快增重的作用。早春季节，需要增喂夜食的畜禽主要有以下几种：

猪：增喂夜食可提高断乳仔猪重量。夜食可在35天以后进行，由于仔猪胃容量小，排空速度快，胃液分泌夜间比白天多一倍，所以除了白天喂3次以外，宜在夜间10点以后加喂1次（过早则效果不佳，剩食较多）。这样可使仔猪增重10%左右。喂夜食时，须有照明。

育肥猪：为增强猪的抗寒能力，除白天喂猪外，应加喂一次夜食。可在夜间1点左右，既可保证猪得到足够的营养（其育肥速度比不夜饲的快得多），且日增重可提高20%以上，缩短饲养期15~20天。

牛：早春季昼短夜长，不但晚间多喂，夜间还要加喂一槽。可在半夜零点饲喂一次，一是肉牛肠胃中有了食物，体内增加了热量，增强了其机体抗寒冷的能力；二是夜间安静，

牛吃草料后有利于休息、反刍、消化和吸收。原因是牛为反刍动物，其消化能力极强，加喂夜饲，可使饲养的肉牛冬季膘情好，得病少，精神好，生长发育快，出栏时间短。奶牛夜饲可提高产奶量25%左右。

鹅：鹅夜间进行饲喂生长快，一般2个月可突破4公斤。夜间不进行饲喂的鹅，2个月只有3公斤左右。母鹅产蛋期，特别是产蛋高峰期，通过夜间补饲可满足母鹅产蛋

需求，使产蛋量增加。夜间补饲宜在8~9时进行，补饲优质青绿饲料和谷物等，还要供足清洁饮水。每次补喂以八九成饱为宜。

兔：家兔具有昼寝夜行的习性，应增喂夜食。白天尽量让其休息，夜食采食量可占全日喂量的75%。给家兔喂食，应以夜间为主。这样，兔子才能生长快，膘情好，成活率高。

(来源: 陕西农村网)

春季新生仔畜护理要点

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℃。

净身 新生仔猪、羔羊、犊牛的体表都会沾有羊水和子宫

黏液，出生后母牛、母羊会将仔畜身上的黏液舔净。如果母牛、母羊不舔，一定要人工擦去仔畜身上和口腔中的黏液。

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。

鹅的疾病发生原因及预防措施

发生原因

饲养管理不当如饲料配方不合理，导致鹅的代谢类疾病，像痛风之类的疾病；又比如在饲养管理中用温不合理导致呼吸道疾病，像小鹅感冒等；又比如环境过脏引起的蛋子瘟等。

传染类因素包括疾病的传染源、传播途径和易感鹅群。比如说，易感鹅群，就是某一病体对某一阶段鹅群具有攻击性，如30天以内的小鹅容易患小鹅瘟；20天以内的小鹅容易患浆膜炎；饲料鹅容易发生痛风等。

中毒性因素包括饲料引起的中毒，如曲霉菌中毒；操作不当引起的中毒，如育雏过程中的氨中毒、二氧化硫中毒

等；再如用药不当引起的中毒等。

预防措施

加大硬件投入 设施建设的标准化、科学化、合理化，对于提高鹅的饲养管理水平有着重要的意义。

提升饲养管理水平 科学的饲养管理水平，能够有效地增强鹅的抗病性能，如不同阶段的饲喂方法，给温水平，饲养密度等都是提高成活率的重要方面。

严格消毒管理 在鹅的饲养过程中，一定要坚持定期消毒制度，最好采取专人饲喂的方式，避免交叉传染现象的发生。鹅群的饲养最好采取“全进全出式”，避免不同群体之间的交叉传染。

做好防疫工作 目前鹅病的



免疫疫苗有小鹅瘟、鹅副黏病毒、禽流感这几种疫苗，按免疫流程进行注射。

做好定期驱虫 鹅既有体内寄生虫，也有体外寄生虫，有计划的定期做好鹅的驱虫工作能够有效地保证鹅的正常生

长，否则，除了降低饲料报酬率以外，还能造成鹅的死亡。一般情况下，鹅群两个月要驱一次虫，驱除体内寄生虫多选用吡喹酮，驱除体外寄生虫多选用菊酯类的药物。

(来源:《陕西农村报》)