



养猪企业管控好种猪增效

杨厚德

广西一遍天种猪集团总裁 高级畜牧师

13878899052

云南 昆明

2023年 8 月 10 日

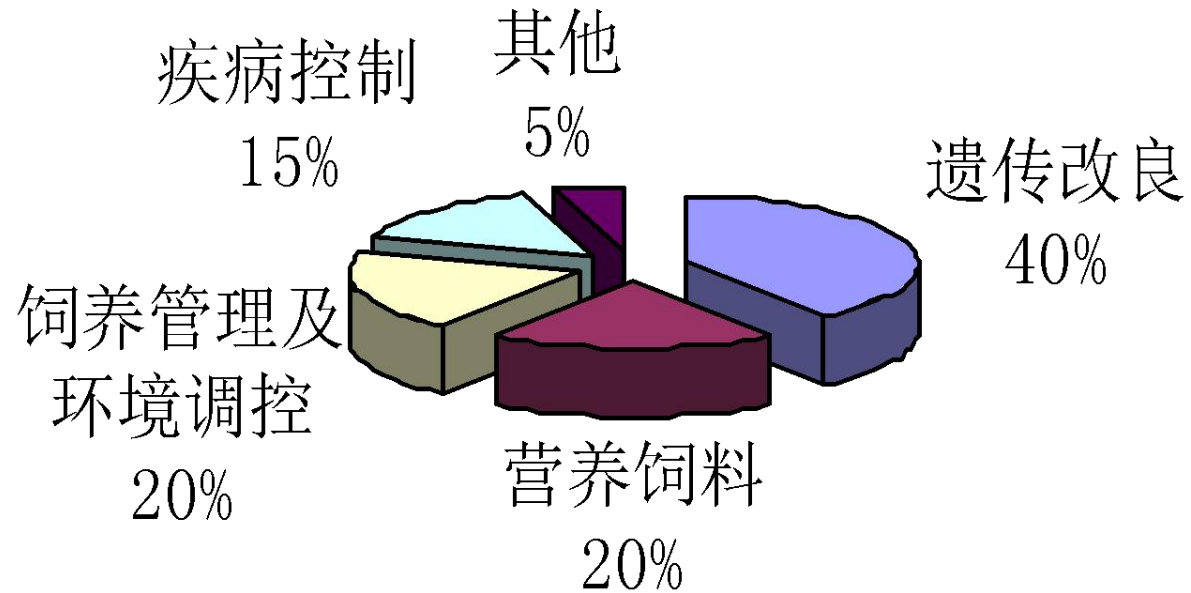
国家生猪核心育种场
广西一遍天集团

目 录



- 一、全世界近50年育种对养猪增效的贡献
- 二、养猪企业的养猪基地的遴选及环境控制
- 三、养猪企业技术团队建设
- 四、养猪企业种猪的引进和管理
- 五、养猪企业育种体系的制定，配套系或专门化品系的培育
- 六、养猪企业种猪营养体系的制定
- 七、养猪企业做好疫病防控、培育健康种猪

一、 全世界近50年育种对养猪增效的贡献



请大家仔细看看这张图：优质种猪增效的重要性

二、养猪企业养殖基地的遴选及环境控制



(一) 猪场选址

- 1、远离居民区、学校、工厂、屠宰场、市场、矿山、垃圾处理场、病死猪无害化处理厂、公共车辆洗消烘干中心、饮水水源区、远离交通要道。养猪场最好选址于僻静的无道路穿越的山区地区。
- 2、远离养猪、牛、羊、禽等养殖场
- 3、不宜在高密度养猪的县、乡镇建设猪场

(二) 猪场的水源：取水的方式

- 1、打井：从地下取水或从鱼塘取水风险比较大，地下水源有可能遭受病原污染让猪感染疫病。所以必须对水进行检测和消毒。
- 2、有条件最好是使用人饮的自来水。

(三) 必须有符合环保要求的粪污资源化处理工厂或其他的设施。

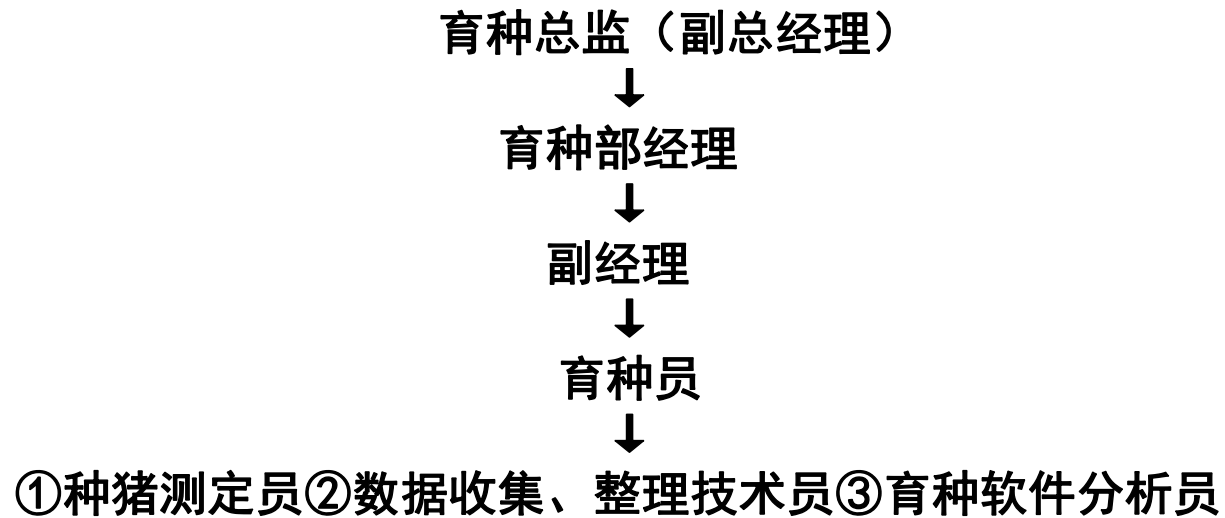
三、养猪企业的技术团队建设

(一) 稳定的专业技术团队

- 1、兽医团队
- 2、育种团队
- 3、饲料配制及品控团队
- 4、生猪销售团队
- 5、管理团队



1、育种技术团队的组织构架：



- 2、兽医技术团队：畜牧兽医大专院校毕业，临床经验丰富。
- 3、管理团队：具有丰富的临床经验和管理经验
- 4、生猪销售团队：推广销服一体化模式，重视销售绩效考核。
- 5、饲料配制及品控团队：具有专业和丰富的饲料配制及营养分析经验。
- 6、应该构建养猪场饲料检测分析实验室。

四、养猪企业种猪的引进和管理



(一) 种猪的引进：引种前的准备工作

1、隔离猪场或猪舍的准备：隔离场舍的要求：远离自己的猪场，周边无其它猪场、屠宰场、洗消中心等；隔离场舍要求要封闭式、机械通风，防疫条件好；

2、引种前要向当地农业动物卫生监督所申请备案；

3、确定从国外引进还是国内引进种猪：大型种猪场和专业化育种公司根据育种需要，可以从国外适量引进优质种猪；中小型猪场建议在国内引进种猪；

4、确定引进的品种、品系、数量和健康要求；纯种猪的引进要考虑血缘（家系）数量
快大型种猪以美系种猪为代表；高产型种猪以法系、丹系为代表；

5、养猪企业的引种：建议从大型专业化的种猪公司或集团公司引进：国家核心育种场或大型专业化的原种猪场是首选。



(二) 养猪企业引进种猪的管理

- 1、引进种猪系谱、血缘的建立，制定选配计划；
- 2、引进种猪的抽血检测、疫苗注射及必要的药物保健；
- 3、隔离期（一般为一个月）结束后引进的种猪和自己猪场内的种猪进行适应驯化；
- 4、大型养猪公司利用引进的种猪开展育种工作。

(三) 养猪企业的种猪更新和种猪需求

- 1、建议养猪企业每年种猪更新要达到30%-45%。淘汰：病、残、老及生产性能差的种猪。从而大大提高种猪的生产指标。
- 2、目前全国的种猪更新和种猪需求：

据农业农村部官方2022年10月份公布的全国能繁母猪数量约4300万头，全国每年种猪更新率平均按30%更新，需要的种猪：二元杂母猪约1300万头，纯种猪约180万头。中国每年向国外引进的种猪数量约8千至2万头。

五、大型养猪企业育种体系的制定，配套系或专门化品系的培育



- (一) 养猪企业育种素材起步要高，育种素材要丰富。
- (二) 养猪企业的育种目标和方向要明确，包括：
 - 1、生产性能：产仔数、达目标体重日龄、背膘厚、饲料利用率等
 - 2、健康状况：培养抗病新品系、配套系。
 - 3、风味：肉色、大理石纹、系水力等肉质性状，适应市场需求，满足人民对猪肉风味的追求。
 - 4、适应性：培育出的种猪能够适应当地的环境气候条件
- (三) 对核心种猪群进行大规模生产性能测定，把优质的种猪测定后挑选出来。

采用可靠的个体识别技术，保证种猪群系谱的准确性。清楚掌握养猪企业的种猪群家系或个体的生产性能、健康状况。做好选育选配工作。

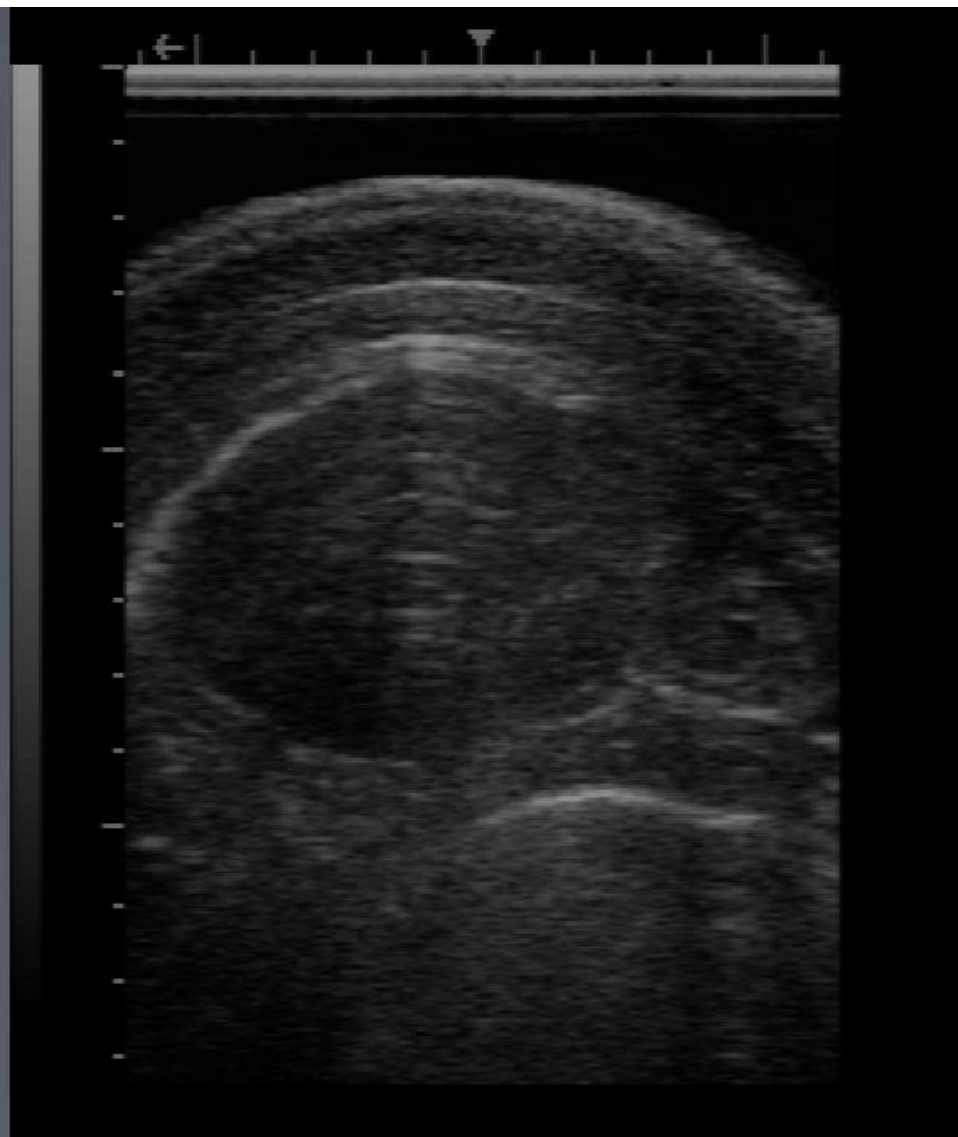
养猪场要配备先进的育种仪器设备及育种软件如：B超、种猪测定设备、肉质测定设备，育种值估计计算机软件系统如Kfnet系统等，开展基因组育种选择工作，提高选种效率和准确性。



电子笼秤

活体膘厚(眼肌面积)测量设备：超声波测膘仪





饲料转化率测定设备

自动饲喂测定系统



PPT-种猪性能 测定系统

搜集大群饲养中的个体猪只信息及数据，从而筛选出最好的用于繁育仔猪的种猪。其真正实现了对种猪生长性能的自动测定，完全满足种猪性能测定中心站或种猪现场测定的需要。



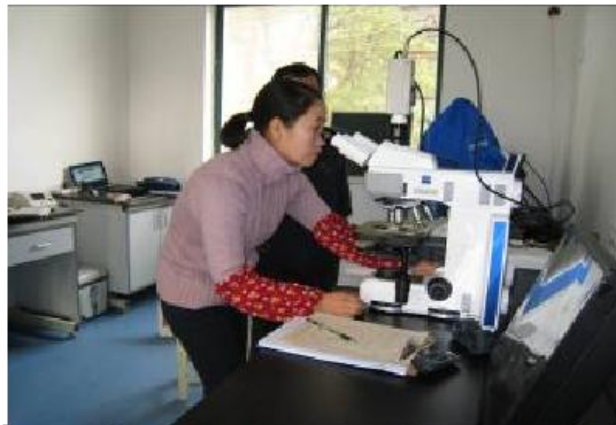
利用喂料自动记录系统（法国）进行测定



利用FIRE系统进行现场测定



实验室部分肉质分析仪器设备



(四)、产学研相结合是养猪企业开展种猪育种最好的合作模式

1、科研院所种猪育种工作中的优势：重点在种猪的研究、探索

①高素质专业化人才团队，育种理论丰富。

②育种实验设备全面、先进。

③科研院所是在种猪育种领域最前沿开展探索性、研究性的短时间育种工作，不用担心育种结果的成功与否，盈亏等压力。国家提供相应的育种项目的资金支持。



2、养猪企业在育种中的优势：重点在种猪育种成果的应用和提高

- ① 具有紧迫性、长期性、追求高效益
- ② 具有丰富的育种素材和临床数据

3、校企合作育种，提高育种效果

- ①养猪企业除了凭借自身的育种技术团队外，还必须借助科研院校高素质人才团队和全面先进的实验仪器设备来开展育种工作。
- ② 养猪企业单方面在短时间内，很难培育出优质的种猪品系、配套系或品种，所以产学研相结合是目前开展种猪育种最好的合作模式。

大型养猪企业种猪配套系或专门化品系的培育



养猪企业应培育具有自主知识产权的生产性能好、风味优良和高度健康的种猪配套系或专门化品系。以广西一遍天集团为例：广西一遍天种猪集团成功培育出了以下新品系：

1、长白猪：**快大型、高产仔型**

广西一遍天种猪集团：快大型长白猪 I 系；高产仔型长白猪 II 系



3、杜洛克猪：**快大型、体型外貌优美型**

广西一遍天种猪集团培育的快大型杜洛克猪 I 系，**体型外貌优美型杜洛克猪 II 系。**

生产性能 {
I 系杜洛克猪：达100公斤天数：
II 系杜洛克猪：达100公斤天数：
日增重：
背膘厚：



4. 种猪必须高度健康

国家生猪核心育种场



CSGIP
全国生猪遗传改良计划

广西一遍天原种猪有限责任公司
(有效期五年)

中华人民共和国农业农村部

二〇一八年十一月

星级无规定动物疫病养殖场



广西一遍天原种猪有限责任公司

免疫净化：口蹄疫、猪瘟、猪繁殖与呼吸综合征、猪伪狂犬病

非免疫净化：非洲猪瘟、布鲁氏菌病

广西壮族自治区农业农村厅

二〇二〇年十二月

全国各省、市、自治区1949-2022年通过审定的猪培育新品种和配套系

品种（配套系）名称	审定年份	所属省份	主持单位	参加单位
哈尔滨白猪	1975	黑龙江省	东北农学院	
新淮猪	1977	江苏省	江苏省农业科学院	南京农业大学；江苏省淮阴种猪场；江苏省农业厅；江苏省农淮阴地区多种经营局；江苏省农淮阴地区商业局；江苏农学院
上海白猪	1978	上海市	上海市农业科学院畜牧兽医研究所	原上海县（现闵行区）种畜场、原宝山县（现宝山区）种畜场共同培育而成
浙江中白猪	1980	浙江省	浙江省农科院畜牧兽医研究所	德清县良种场
温州白猪	1980	浙江省	浙江农业大学牧医系；温州市农科所	
新金猪	1980	辽宁省	旅大市畜牧兽医研究所	
伊犁白猪	1982	新疆维吾尔自治区	新疆畜牧厅和兵团农牧处	新疆农业大学（原八一农学院）
汉中白猪	1982	陕西省	西北农林科技大学（原西北农业大学）	汉中国营种猪场；南郑县国营种猪场；勉县国营种猪场；城固国营种猪场；洋县国营种猪场；汉中地区畜牧兽医中心站
北京黑猪	1982	北京市	北京市国营双桥农场和北郊农场	
赣州白猪	1982	江西省	赣州白猪育种科研协作组	
宁夏黑猪	1982	宁夏回族自治区	国营灵武农场	连湖农场和巴浪湖农场
山西黑猪	1983	山西省	山西省大同市种猪场	
泛农花猪	1983	河南省	河南省黄泛区农场	北京农业大学；河南农学院；河南农科院；百泉农专等单位
内蒙古黑猪	1983	内蒙古自治区	内蒙古农牧学院教学牧场	
三江白猪	1983	黑龙江省	农牧渔业部农垦局	
关中黑猪	1984	陕西省	西北农林科技大学（原西北农业大学）	西安农业局；西安畜牧兽医站；咸阳市农业局；兴平市种猪示范场；周至县国营种猪场；眉县国营种猪场
乌兰哈达猪	1985	内蒙古自治区	赤峰市畜牧兽医研究所和乌兰哈达种猪	
甘肃黑猪	1985	甘肃省	甘肃省畜牧兽医研究所	甘肃农业大学及平凉、泾川、庄浪、会宁、安西、金塔等地县猪场和食品公
广西白猪	1985	广西壮族自治区	广西壮族自治区畜牧研究所	广西农业大学；西江农场等23个单位组成协作组
甘肃白猪	1986	甘肃省	甘肃农业大学	武威市白猪育种场等6个单位
湖北白猪	1986	湖北省	湖北省农业科学院畜牧兽医研究所	华中农业大学
东辽黑猪	1988	吉林省	东辽县畜牧局	吉林省农业科学院、吉林大学
皖北猪	1988	安徽省	皖北农学院（现为安徽科技学院）	涡阳县、阜阳市、颖上县农牧渔业局和有关种猪场组成育种协作组
汉沽黑猪	1988	河北省	河北省国营汉沽农场	河北农业大学
昌潍白猪	1989	山东省	潍坊市良种猪场（现潍坊市畜牧研究	潍坊市畜牧研究所；山东农业大学
湘白猪	1993	湖南省	湖南省畜牧兽医研究所	

全国各省、市、自治区1949-2022年通过审定的猪培育新品种和配套系

品种（配套系）名称	审定年份	所属省份	主持单位	参加单位
南昌白猪	1996	江西省	江西省畜牧兽医局	南昌市畜牧兽医站、新建县种畜场、南昌县种畜场、进贤县种畜场、安义县种畜场、临川种畜场、江西农业大学
胜利白猪配套系	1997	山东省	胜利油田胜大集团农业总公司	山东农业大学
苏太猪	1998	江苏省	苏州市太湖猪育种中心等单位	苏州市太湖猪育种中心等单位
光明配套系	1998	广东省	深圳光明畜牧合营有限公司	华南农业大学
深农猪配套系	1998	广东省	深圳市农牧实业公司	华南农业大学
军牧1号白猪	1999	吉林省	吉林大学动物科技学院（原解放军农牧大学）	
新疆黑猪	1999	新疆维吾尔自治区	八师畜牧兽医工作站与原八一农学院	
新疆白猪	2000	新疆维吾尔自治区	新疆兵团农八师122团	新疆农业大学畜牧学院；新疆畜牧科学院畜牧研究所；石河子畜牧兽医站；自治区畜牧厅和石河子市畜牧局
苏钟猪	2001	江苏省	江苏省农业科学院等单位	洪泽县种猪场；溧水县种猪场；日本国国际协力事业团（JICA）
大河乌猪	2002	云南省	云南省曲靖市畜牧局	云南省曲靖市富源县畜牧局；云南省曲靖市富源县大河种猪场
冀合白猪配套系	2003	河北省	河北省畜牧兽医研究所	河北农业大学；保定市畜牧水产局；河北省国营汉沽农场；定州市种猪场
中育猪配套系	2005	北京市	北京养猪育种中心	
湘虹猪配套系	2006	湖南省	湖南农业大学	湖南正虹科技
湘益猪配套系	2006	湖南省	湖南农业大学	益阳农业科学研究所
华农温氏I号猪配套系	2006	广东省	广东华农温氏畜牧股份有限公司	华南农业大学
鲁莱黑猪	2006	山东省	莱芜市畜牧办公室	山东省莱芜市种猪繁育场等
滇撒猪配套系	2006	云南省	云南农业大学动物科学技术学院	云南省楚雄彝族自治州种猪种鸡场；云南省楚雄彝族自治州畜牧局；云南省南华县畜牧兽医站；云南省牟定县畜牧站；云南省禄丰县畜牧兽医局；云南省南华县撒坝猪扩繁场；云南省牟定县畜牧局；北京华都种猪繁育有限责任公司
鲁烟白猪	2007	山东省	山东省农业科学院畜牧兽医研究所	莱州市畜牧兽医站
鲁农I号猪配套系	2007	山东省	山东省农业科学院畜牧兽医研究所	莱州市畜牧办公室；山东农业大学；得利斯集团有限责任公司
渝荣I号猪配套系	2007	重庆市	重庆市畜牧科学院	
豫南黑猪	2008	河南省	河南省畜禽改良站	河南农业大学；河南省固始县淮南猪原种场

全国各省、市、自治区1949-2022年通过审定的猪培育新品种和配套系

品种(配套系)名称	审定年份	所属省份	主持单位	参加单位
滇陆猪	2009	云南省	云南省陆良县种猪试验场	云南省畜牧兽医科学院；云南省陆良县畜牧兽医局
苏淮猪	2010	江苏省	淮安市淮阴种猪场	南京农业大学等单位
松辽黑猪	2010	吉林省	吉林省农业科学院	
天府肉猪配套系	2011	四川省	四川铁骑力士牧业科技有限公司	四川农业大学；四川省畜牧总站
湘村黑猪	2012	湖南省	湘村高科农业股份有限公司	湖南省畜牧兽医研究所；湖南省畜牧水产局；娄底市畜牧水产局
苏姜猪	2013	江苏省	江苏农牧科技学院	
龙宝1号猪配套系	2013	广西壮族自治区	广西扬翔股份有限公司	中山大学
晋汾白猪	2014	山西省	山西农业大学	山西省畜禽繁育工作站；大同市种猪场；运城市盐湖区新龙丰畜牧有限公司
温氏WS501猪配套系	2015	广东省	广东温氏种猪科技有限公司	华南农业大学
川藏黑猪配套系	2015	四川省	四川省畜牧科学研究院	
江泉白猪配套系	2015	山东省	山东华盛江泉农牧产业发展有限公司	山东农业大学；中国农业大学；山东省畜牧总站；中国农业科学院北京畜牧兽医研究所；临沂市畜牧站
苏山猪	2018	江苏省	江苏省农业科学院	靖江市绿野生态园有限公司
宣和猪	2018	云南省	宣威市畜牧兽医局和云南农业大学共同主持	宣威市永丰余畜牧科技有限公司；宣威市海河良种猪扩繁场；云南省家畜改良工作站；曲靖市畜牧兽医局
吉神黑猪	2018	吉林省	吉林精气神有机农业股份有限公司	吉林省农业科学院；吉林农业大学；中国农业科学院北京畜牧兽医研究所
湘沙猪配套系	2020	湖南省	湘潭家畜育种站	湖南省畜牧兽医研究所；伟鸿食品公司；湖南农业大学
硒都黑猪	2021	湖北省	湖北省农业科学院畜牧兽医研究所	湖北华健硒园农牧科技有限公司；湖北天之力优质猪育种有限公司
川乡黑猪	2021	四川省	四川省畜牧科学研究院	
辽丹黑猪	2021	辽宁省	丹东市畜禽遗传资源保存利用中心	辽宁省现代农业生产基地建设工程中心；沈阳农业大学；河北农业大学等单
东北花猪	1979、1980	东北三省	黑龙江省畜牧研究所	吉林市农业科学研究所；沈阳农学院

六、养猪企业种猪营养体系的制定

养猪企业应匹配量身定制的营养方案（建议自建饲料厂）与饲料与原料品控设备，以便从营养设计、原料品质检测与饲料综合分析等多方面综合调控种猪的营养。

- 1、饲料原料质量的控制：新鲜度（适口性/脂肪酸值）、霉菌毒素（DON/ZEN）、重金属。
- 2、饲料配方的制定：根据养殖品种（系）与环境量身定制-精准营养
 - ① 低蛋白-氨基酸平衡日粮
 - ② 氨基酸/能量
 - ③ 维生素
 - ④ 矿物质微量元素等；
- 3、饲料营养水平应适当，避免配制蛋白和能量过高的日粮，以防止生长期的种猪过快生长、骨骼不能正常钙化，进而避免出现关节肿大或跛行。

4、防止饲料维生素及微量元素不足：如饲料中生物素不足或缺乏，种猪会出现严重的蹄裂，饲料中钠离子不足或缺乏猪会出现咬尾巴、咬耳朵。饲料中重金属超量会出现重金属中毒，如：镉、铬、铅等中毒。

5、规避原料中的抗营养因子(ANF)，如棉籽粕中的有害物质：棉酚。

6、近几年来，由于豆粕和鱼粉价格不断上涨，大型养猪企业研发出了不用豆粕和鱼粉的新型饲料配方，大大降低养猪成本。

(1) 玉米+氨基酸+维生素+矿物质微量元素+益生菌

(2) 玉米+杂粕（菜籽粕、棉籽粕、棕榈粕、花生粕.....）+益生菌

(3) 玉米+（木薯粉、大麦、小麦、燕麦、高粱）+杂粕+益生菌

七、养猪企业做好疫病防控、培育健康种猪



（一）生物安全和疫病防控的成功与否，决定养猪企业的成败

农业农村部已规定：国家生猪核心育种场在2025年前，必须净化5种猪重大烈性传染病，即非洲猪瘟、猪瘟、蓝耳病、猪伪狂犬病、口蹄疫。

（二）生物安全体系构建

1、养猪场必须配备有洗消中心、高温烘干房、猪群转运中心、饲料临时停放过渡房、消毒池等基本的生物安全设施；必须配备有疫病检测实验室和饲料检测实验室。同时，养猪场的饲料厂饲料原料必须先烘干或先加工成成品后再高温（65-75℃）烘干；养猪场的其他外购物品也必须用不同的消毒方式进行彻底消毒后，方可进场使用。

2、兽医技术人才的引进和培训，养猪场不仅要有稳定的临床经验丰富的专业的兽医队伍，也要有生物安全执行和检查的监督队伍。

3、养猪场要建立和完善必要生物安全和疫病防控制度，如人员隔离制度、车辆消毒制度、病料的采样及疫病检测制度、外购物资的高温消毒制度等等。特别提醒：疫病防控工作应是：由繁到简、精准防控、注重细节、持之以恒。

4、养猪场必须做好重大疫病的预警工作：定期或不定期对各类猪群的异常猪进行检测：非洲猪瘟、猪瘟、蓝耳病、猪伪狂犬病、口蹄疫。

（三）养猪场应配备以下重要防疫设施

- 1、车辆洗消中心：把肉眼能够看得到的车辆部位进行清洗、消毒。
- 2、拉猪车辆烘干消毒房：把肉眼看不到的车辆部位进行无死角高温烘干彻底消毒。
- 3、拉饲料车辆烘干消毒房：温度在65-75℃烘干40分钟。
- 4、猪群转运中心：把一些外来车辆、外来人员远离自己的养猪场。
- 5、车辆消毒池（建议有多个消毒池）：把车辆的车轮进行彻底消毒。
- 6、饲料临时堆放仓库：把外购回来的饲料及原料堆放在临时仓库约7-10天时间。
- 7、多功能消毒房：外购回来的生活物资、动保产品及其它物资采用不同的消毒方式进行消毒。
- 8、员工隔离房：离开猪场回家的员工返回猪场时必须先进行检测，然后进行隔离、消毒。
- 9、疫病检测实验室：对各类猪群的异常猪进行抗原、抗体检测。这是疫病防控预警的重要手段。

(四) 猪的重大烈性传染病在没有进入猪场和进入猪场后防疫重心是不一样的

- 1. 重大烈性传染病在没有进入猪场之前，防疫重心是在猪场的外围。利用各种防疫设备、设施阻止病源传入猪场。**
- 2. 重大烈性传染病传入猪场之后，猪场外围和猪场内部都是防疫的重心。**
- 3. 疫病防控应遵循：由繁到简，精准防控，注重细节、持之以恒的原则。防止过度防疫折磨员工，导致大量员工流失。**

(五) 近几年造成养猪企业重大损失的三个烈性传染病及其防控：

非洲猪瘟、蓝耳病、仔猪腹泻病。

- 1、非洲猪瘟的防控：综合防控**
- 2、蓝耳病的防控及净化：闭群+蓝耳病灭活疫苗+检测**
- 3、仔猪腹泻病的防控：综合防控。不要轻易注射腹泻病活疫苗**



谢 谢！

欢迎各位专家教授、养猪

同仁莅临广西一遍天

种猪集团考察交流！