青绿饲料在莱芜黑猪生产中的应用

杨振燕[1]　王增光[2]　杨振波[1]　魏述东[1]　魏海峰[1]　徐云华[1*]
沈彦锋[1]　刘珊珊[1]　魏　斌[1]　孙延晓[1]　栾东亮[1]
1.山东省莱芜市畜牧兽医局,山东莱芜 271100;2.山东省烟台市农科所,山东烟台 265500

青绿饲料鲜嫩多汁,适口性好,易消化,富含蛋白质、维生素和矿物质,是营养相对均衡的饲料。在饲料成本不断上涨的今天,合理研究、开发、利用青绿饲料资源,对于发展节粮型优质特色品牌肉猪生产具有相当重要的现实意义。

青绿饲料的种类繁多(主要包括天然牧草、人工栽培牧草、青饲作物、叶菜类、非淀粉质根茎瓜类、水生植物、树叶类等)、来源广、产量高、营养丰富、质地柔软松脆、适口性好、消化率高、具有轻泻止渴等功效,且成本低、采集方便、加工简单,能较好地被动物消化利用,对促进动物生长发育、提高动物产品品质和产量等具有重要作用,被人们誉为“绿色能源”。

莱芜黑猪以繁殖率高、哺育力强、耐粗抗病、杂交优势明显、肉质细嫩香醇等特点而著称,是我国地方猪种的宝贵基因库,被专家誉为“中国华北第一猪”。莱芜黑猪的诸多特性与其长期采食青绿饲料密不可分。适合饲喂莱芜黑猪的青绿饲料主要有青草、白菜、胡萝卜、南瓜、地瓜、土豆、葱姜蒜的茎叶、农作物秸秆等。

1　青绿饲料的营养价值

1)水分含量高。青绿饲料的水分含量为60%～80%,其鲜草含干物质少、能值(1.20～2.50 MJ)较低。

2)蛋白质含量较高。青绿饲料富含各种必需氨基酸,尤其以赖氨酸、色氨酸含量较高,故蛋白质生物学价值较高(一般可达 70.0%以上),粗蛋白质4.5%～15.0%,碳水化合物 7.0%～16.0%。

3)粗纤维含量较低。幼嫩的青绿饲料含粗纤维较少,木质素含量低,无氮浸出物含量较高。随着植物生长期的延长,木质素的含量也显著增加。猪对未木质化的纤维素消化率可达 78%～90%,对已木质化的纤维素消化率仅为 11%～23%。

4)矿物质含量高。青绿饲料中钙含量一般为0.25%～0.50%、磷含量一般为 0.20%～0.35%,比例适宜;豆科牧草的钙含量较高。此外,青绿饲料还含有丰富的铁、锰、锌、铜等微量矿物元素。

5)富含多种维生素。青绿饲料是各类维生素的良好来源,特别是所含胡萝卜素的量较高,每千克饲料含 50～80 mg 之多。在正常采食情况下,放牧家畜所摄入的胡萝卜素要超过其本身需要量的 100倍。同时,青绿饲料中维生素 B 族、维生素 E、维生素 C 和维生素 K 的含量也较丰富。另外,青绿饲料还含有各种酶、激素和有机酸,易于动物消化。

2　青绿饲料的营养作用

1)降低热应激。夏季高温季节,猪的抗热应激能力减弱,采食量相对较低,机体营养需求得不到满足。青绿多汁饲料具有轻泻止渴、清热解毒的功效,可提高猪的抗病能力。

2)改善猪的福利。青绿饲料能起到填充胃肠道的作用,使猪产生饱腹感,表现安静舒适,避免出现啃栏、假咀嚼等行为,从而改善猪的福利。

3)预防保健。青绿饲料中的粗纤维能促进胃肠道的蠕动和对粪便的排泄,起着清洗剂的作用;还能促进微生物毒素的排泄;同时可在消化道内与有害

收稿日期:2013-01-30
* 通讯作者
杨振燕,女,1975 年生,畜牧师。

物质暂时结合，起着解毒的作用；此外，粗纤维还能促进胆汁排出，有利于防止胆囊结石、胆管结石以及脂肪肝的发生。

4)改善猪肉品质。给猪补充适当的青绿饲料，可提高机体抵抗疾病的能力，减少抗生素、饲料添加剂的使用量，生产出更加安全优质的猪肉，有利于提高人们的生活水平。

5)节本增效。青绿饲料加至配合饲料中，可提高配合饲料的营养价值和适口性，从而增强动物食欲、提高其采食量，具有促进胃肠道蠕动及通便作用；还有助于饲料消化，可促进动物生产性能的发挥，进而提高养殖经济效益。

3　青绿饲料的饲喂方式

1)直接生喂。蔬菜、菜叶、青草等只要干净无泥沙，均可直接用来饲喂莱芜黑猪，最好现采现喂，避免因腐烂造成猪只中毒。个体较大的瓜类和较长的青草，可切块打浆后拌入精料中饲喂。青绿饲料生喂，可能会造成猪只感染寄生虫病，所以要定期为猪只驱虫。此方法多用于夏季高温季节，放牧的莱芜黑猪可自由采食山间地头的青草(蔬菜)。

2)煮熟后饲喂。把青绿饲料加水煮熟喂猪，是农村常用的一种喂猪方法，能杀死寄生虫或虫卵，且宜于掺合精饲料。然而，适口性虽好，但营养损失过多。因此，青绿饲料一般不提倡熟喂。熟喂法只适用于豆类、豆腐渣、南瓜、土豆或带钢毛的青菜等，因为该法能破坏豆类饲料中的抗胰蛋白酶等有害物质，还能改善南瓜、土豆等的适口性。

3)用微生态制剂发酵后饲喂。把青绿饲料打浆发酵后喂猪，是提高饲料适口性及保存营养的有效方法。将青绿饲料切块打浆，在青贮窖或水泥池底铺放干净消毒过的塑料薄膜，然后铺一层草粉，以防浆汁渗出。青绿饲料打浆后放入青贮窖或水泥池中踩实，用篦子压紧，然后注水，再放入干酵母及微生态制剂，平均每 2 m^3 内加入酵母菌 500 g、肠乐宝或 EM－S 液(含乳酸菌、酵母菌、芽孢杆菌等)4 瓶，池内不宜装太满，以免发酵汁液溢出。打浆完成后，将发酵池的表面盖上 20～30 cm 草粉。夏季一般发酵 3 d 左右就可以使用，冬季需 7～10 d 才可以使用，以手抓指缝间见水但不滴水、饲料落地即散为宜。

经过发酵后的青绿饲料浆与其他精料、粗料加水搅拌后可直接饲喂莱芜黑猪。一般每头每天 1～2 kg 即可，哺乳母猪每头每天 2～4 kg，具体用量要观察猪的反应，应适量添加。使用时应注意从发酵池的一角开始使用，不可随处挖口。雨雪天气时，需要在池的表面盖一层薄膜，雨雪过后尽快将薄膜拿掉，或于发酵池上方设遮盖棚。根据饲料的发酵情况，可以不定时地加入微生态制剂。莱芜市莱芜猪原种场一直使用此方法饲喂莱芜黑猪，取得了良好的经济、社会和生态效益。

4)青贮后饲喂。把青草、青菜、秸秆等青贮起来，可长期保存。如在青贮时加入 0.5%～1.0%的尿素，可进一步提高蛋白质含量。青绿饲料经过青贮，可使草质变软且带有酸香味，能增强猪只的食欲、提高其采食量，青绿饲料的营养成分也不易被破坏。注意妊娠母猪不宜多喂，以免其发生流产；单一饲喂营养不全，应与其他饲料搭配饲喂，使营养均衡；青贮时不要混进烂草、烂菜，以免引起中毒。

5)晒干加工成草粉喂。把收割的青草或农作物茎叶晾干或晒干后打成草粉饲喂，冬季可代替部分精饲料，经测定 2 kg 干草的营养价值相当于 1 kg 精饲料。把青草晾晒干是最简单的保存方法，具体做法：把刈割的鲜草薄薄地铺在地面上，并每天用杈子翻动 1～2 次，经 1～2 d 就能晾干，随晒随垛，防止淋雨受潮，保证干草品质好且有草香味。

4　青绿饲料在莱芜黑猪生产中的应用效果

1)对莱芜黑猪母猪繁殖性能的影响。给莱芜黑猪妊娠母猪每天饲喂 2～4 kg 发酵青绿饲料(猪只个体情况好时可多喂，精料适当控制)，对母猪保持膘情和保证体况、提高母猪免疫力和抗病力、提高母猪泌乳力、促进仔猪生长、增加仔猪断奶重等均有积极作用，可有效预防母猪产后不食、产后便秘、产后无乳、泌乳功能性障碍等不良症状。

2)对莱芜黑猪公猪精液品质的影响。用发酵后的青绿饲料饲喂莱芜黑猪种公猪，公猪的性欲、射精量以及精子密度与活力均有显著提高。

3)对莱芜黑猪育肥猪生长性能的影响。发酵青绿饲料中富含乳酸菌、酵母菌、芽孢杆菌等有益菌群，可有效改善莱芜黑猪肠道环境，提高猪只的抗病能力。青绿饲料中丰富的矿物元素和维生素可有效缓解猪的应激，提高肌肉终点 pH 值，增加系水力，

降低 PSE 肉的发生率，改善猪的生产性能、瘦肉率、肉的嫩度与色泽，降低猪肉滴水损失，提高肉质。

5　在莱芜黑猪生产中应用青绿饲料应注意的问题

1)均衡营养，合理搭配。用青绿饲料饲喂猪只有诸多益处，但长期饲喂一种青绿饲料，容易导致猪只营养失衡。为避免因饲料单一而影响猪生产性能的发挥，最好将几类青绿饲料与精料、粗料合理搭配饲喂，效果会更好。搭配比例要根据猪的生长阶段而定，灵活掌握。对于适口性较差或粗纤维较多的青绿饲料，最好经过发酵等处理后再喂。

2)保证营养，避免流失。青绿饲料最好是现采现用，鲜嫩的青绿饲料水分、蛋白质和维生素含量相对较高，粗纤维少，质地柔软，容易消化；如堆放过久或煮熟后饲喂，会使维生素遭到破坏而造成营养成分流失，导致亚硝酸盐等有毒物质形成，猪只食用后可引起机体发病。

3)掌控用量，科学调理。青绿饲料虽有很多优点，但营养成分不全，缺乏维生素 D，维生素 B6(吡哆醇)的含量也较低，水分含量高，饲喂时应视猪只的体况而合理控制用量。莱芜黑猪种公猪每日饲喂 1～2 kg，种母猪 2～4 kg，生长肥育猪 2～3 kg，效果较好。

注：本文由山东省现代农业产业技术体系生猪创新团队资助。

参　考　文　献

[1]　杨振燕，徐云华，杨振波，等. 发酵液及发酵青饲料在莱芜黑猪养殖中的应用[J]. 猪业科学，2012(7)：122.

[2]　杨振燕. 青绿饲料发酵喂猪法[N]. 山东科技报，2012-02-27(8).

[3]　杨振燕，杨振波. 莱芜黑猪后备母猪的选留及饲养管理要点[J]. 科技致富向导，2012(9)：37.

[4]　杨振燕，杨振波，魏海峰，等. 莱芜母猪哺乳期饲养管理要点[J]. 养殖与饲料，2012(12)：28.

(责任编辑：郭会田)

育肥猪保险补贴比例提高 利好养猪企业

生猪养殖企业(户)迎来好消息。财政部日前下发通知，明确自 2013 年起，在地方财政至少补贴 30%的基础上，中央财政育肥猪保险保费补贴比例由 10%提高至中西部地区 50%、东部地区 40%。

财政部下发通知，意味着生猪养殖户只需承担 20%～30%的保费就能保障养猪带来的风险。育肥猪是指以宰杀、出售猪肉为目的而饲养的猪，凡年出栏生猪一定数量以上的养殖企业(户)，可对一定体重以上的育肥猪投保。育肥猪保险将承保因自然灾害、重大病害和意外事故导致的投保育肥猪的直接死亡。

随着上述财政部政策的发布，加上地方相关农业保险补贴政策的补充，一些省市区的生猪养殖企业(户)承担保费的比例可能更低。

大连市 2012 年底发布有关规定，明确 2013 年该市对育肥猪保险，保费由中央财政承担 10%、市财政承担 30%、县区财政承担 20%，其余 40%由投保户承担。随着财政部下发通知明确中央财政将补贴 40%，大连市生猪养殖企业(户)为育肥猪投保而缴纳的保费比例降至 10%。

另外，深交所上市企业正邦科技(002157)所在地江西省就曾发文明确，对育肥猪保险，省财政保费补贴 20%，县财政补贴 10%。如按上述财政部新政策，中央财政补贴 50%(中西部地区)的保费，正邦科技为其生猪投保只需承担 20%的保费。

来源：证券时报