

目 录

学校概况	1
------------	---

新技术

1.一种表达Nectin-1 基因胞外区片段的 PK-15 细胞系及其构建方法.....	2
2.一种牛支原体致弱菌株及其应用.....	2
3.猪链球菌 2 型 hp0245 基因编码蛋白作为保护性抗原的应用.....	3
4.动物专用新兽药喹赛多及其预混剂的研制与开发.....	3
5.食品中兽药残留快速检测产品研制与开发.....	4
6.无遗传病有害基因的健康奶牛群生产新技术的研究与示范.....	4
7.餐厨垃圾现场厌氧消化处理方法.....	5
8.禽蛋品质自动检测分选设备及其方法.....	5
9.养猪废水高效菌种生物强化处理及回用技术.....	5
10.复合微生物净水新技术.....	6
11.晶胞粘连控制基因簇的克隆及在防止晶体降解中的应用.....	6
12.Enhancer gene Bell from Bacillus thuringiensis and its use in biological insecticide.....	6
13.高产黑色素的苏云金芽胞杆菌突变株 BMB181.....	7
14.一种猪圆环病毒 2 型的乳胶凝集检测方法及应用.....	7
15.具有杀菌活性的 N-硝基-N'-苯基-N'-吡啶基脲衍生物及制备方法.....	7
16.蛹虫草的固态发酵方法.....	8
17.直播油菜“控密增角”高产高效栽培技术与应用.....	8
18.一种灰葡萄孢特异性 PCR 检测方法.....	8
19.半夏子芽的快速繁殖方法.....	9
20.分子标记辅助选择培育抗稻瘟病和抗白叶枯病的水稻光温敏核不育系.....	9
21.一种提取柑橘果肉有色体的新方法.....	10
22.虫草茶发酵工艺及系列产品开发技术.....	10
23.灵芝菌茶发酵工艺及系列产品开发技术.....	10
24.茶醋饮料发酵及系列产品开发技术.....	11
25.茶酒发酵及系列产品开发技术.....	11
26.茶乳酸饮料发酵及系列产品开发技术.....	12
27.荷叶茶加工技术与产品开发.....	12
28.利用夏秋鲜叶发酵生产保健金花菌茶技术.....	12
29.名优杜仲绿茶加工及产品开发.....	13
30.一种新型功能型黑茶—酸茶发酵技术与产品开发.....	13
31.竹叶茶加工及系列产品开发技术.....	14
32.柑橘大实蝇预警与绿色防控技术研究与应用.....	14
33.异常汉逊酵母菌在制备柑橘实蝇类引诱剂中的应用.....	14

34.高 γ -氨基丁酸米制品的生产技术.....	15
35.高州油茶(<i>Camellia gauchowensis</i>)籽的品质特征与综合利用.....	15
36.混合菌种双酶法低温发酵生产脐橙果醋.....	15
37.龙眼、荔枝果酒酿造技术研究及其综合加工利用.....	16
38.碳 3 位定向取代羧甲基淀粉的合成方法.....	16
39.魔芋粉去杂提质新技术.....	16
40.咸蛋黑圈控制关键技术.....	17
41.从鸡蛋清中提取多种蛋白质的方法.....	17
42.洁蛋生产系列关键技术研究.....	17
43.鲜蛋产地高效清洁除菌、保鲜技术.....	18
44.皮蛋现代生产新技术.....	18
45.冷却肉生产及产业化新技术.....	19
46.牛肉嫩化技术与系列产品开发.....	19
47.一种高果肉含量浓缩酸橙汁的加工方法.....	19
48.基于叶绿体 <i>rbcL</i> 基因序列的柑橘汁鉴别技术.....	20
49.一种酸橙或锦橙皮渣膳食纤维的提取方法.....	20
50.一种利用食品钝化剂制取脱硫代葡萄糖苷菜籽粕的方法.....	20
51.胆汁酸浙贝乙素酯及其衍生物在制备抗肿瘤药物中的应用.....	20
52.鳊鱼品种与饲料配套优选的应用基础.....	21
53.黄鳝性逆转调控与全网箱苗种繁育技术.....	21
54.克氏原螯虾 1 年双季苗种繁育技术.....	22
55.翘嘴鲇人工繁殖和苗种培育新技术.....	22
56.鳊鱼苗种培育及驯食新技术.....	22
57.泥鳅人工繁殖、苗种培育和成鱼养殖新技术.....	23
58.团头鲂微卫星家系鉴定方法.....	23
59.西藏黑斑原鲢工繁育技术.....	23
60.黄颡鱼人工繁殖及苗种培育技术.....	24
61.黄鳝稻田规模化繁殖新技术.....	24

新成果

62.猪流行性腹泻病毒重组猪霍乱沙门氏菌基因工程活疫苗及制备与应用.....	25
63.猪支原体肺炎间接 ELISA 抗体检测试剂盒及应用.....	25
64.牛分支杆菌 MPB70/83 抗体检测试纸条.....	25
65.牛分枝杆菌 ELISA 抗体检测试剂盒.....	26
66.一种猪流感 H1N1 亚型灭活疫苗.....	26
67.猪链球菌 2 型 ELISA 抗体检测试剂盒.....	26
68.猪流感病毒 (H1 亚型) ELISA 抗体检测试剂盒.....	27
69.用于检测莱克多巴胺的单克隆抗体及酶联、免疫方法与试剂盒.....	27
70.猪传染性胸膜肺炎基因缺失疫苗.....	27

71.一种提高母猪繁殖性能的药物组合物.....	28
72.一种提高母猪繁殖性能的药物组合物.....	28
73.刮粪板清污	28
74.一种适用于多种地形的自动挖坑机.....	29
75.1GMD-200 型水田秸秆还田耕整机.....	29
76.水稻播种施肥机.....	30
77.一种烟气回用内热式生物质炭化炉.....	30
78.1GMS-200 型水田秸秆还田耕整机.....	30
79.7YGDQ-50 型遥控牵引式单轨道山地果园运输机械.....	31
80.7YGD-35 型无人驾驶自走式单轨道山地果园运输机械.....	31
81.油菜菌核病生防菌盾壳霉固体发酵及菌剂应用.....	31
82.沉降颗粒与再悬浮颗粒同步收集装置.....	32
83.一株产石杉碱甲的蛇足石杉内生真菌 ES026.....	32
84.促进油菜萌发壮苗的种子处理剂.....	32
85.试验蜜蜂饲喂箱	33
86.植物挥发物收集装置.....	33
87.一种苧麻纤维不间断收获技术.....	33
88.柑橘提质增效栽培技术研发与示范.....	34
89.一种果蔬保鲜果腊及制备方法和应用.....	34
90.番茄种质创新和优质多抗品种选育与推广.....	34
91.多菌种双酶法两阶段控温发酵脐橙果酒生产技术.....	35
92.非浓缩还原锦橙汁品质货架期预测及电子式时间-温度指示器.....	35
93.稻米深加工技术	35
94.谷物副产物高效利用及绿色储藏技术.....	36
95.杂粮食品加工技术	36
96.一种食品防腐剂及其使用方法.....	37
97.一种适用于大豆发酵的菌株, 包含该菌株的发酵剂及应用.....	37
98.一种紫薯面条及其加工方法.....	37
99.高活性葛花异黄酮应用基础及制备技术研究.....	38
100.利用棉花秆、稻谷壳等秸秆制备建筑装饰材料.....	38
101.传统风味手工豆丝工业化.....	38
102.具有牛肉质感的天然无防腐剂的天然健康型酸辣猪肉制品.....	39
103.蓝莓系列产品	39
104.紫薯果醋及甜玉米果醋和饮料.....	40
105.荷叶清凉减肥袋泡茶及荷叶铁观音茶.....	40
106.天然无防腐剂的杏鲍菇酱菜及卤菜.....	40
107.天然无防腐剂的酸甜鸭肉制品.....	41
108.营养丰富风味独特的芸豆豆豉工业化.....	41

109.鹅(鸭)肉系列产品综合开发新工艺.....	41
110.新型腌腊肉制品风干鸡现代加工技术与产品开发研究.....	42
111.新型无斑点皮蛋现代加工技术研究.....	42
112.蛋壳中碳酸钙生物转化成有机钙.....	43
113.可溶性鸡蛋壳膜蛋白与抗氧化活性多肽的制备.....	43
114.皮蛋、咸蛋多场耦合自动化腌制装置及控制方法.....	43
115.新型环氧乙烷高级脂肪醇禽蛋涂膜保鲜剂.....	44
116.一种高活性玉米降血压肽的制备方法.....	44
117.修饰酯化淀粉加工.....	44
118.即食休闲泡菜的加工.....	45
119.高粱根提取物及其制备方法和用途.....	45
120.一种挑选和鉴别匙吻鲟受精卵的方法及专用吸卵管.....	46
121.中华鲟抗菌肽及其制备方法和应用.....	46
122.胭脂鱼专用饲料与免疫增强剂研究.....	46
123.屋面径流分流集水器.....	46
124.一种再生稻专用配方肥.....	47

新品种

125.水稻新品种(华 328S).....	48
126.水稻新品种(华两优 2890).....	48
127.水稻新品种(金科优 651).....	48
128.油菜新品种(华油杂 62).....	49
129.油菜新品种(华油杂 13 号).....	49
130.油菜新品种(华油杂 14 号).....	50
131.油菜新品种(华油杂 15 号).....	50
132.油菜新品种(华油杂 16 号).....	50
133.油菜新品种(圣光 76).....	51
134.油菜新品种(圣光 302).....	51
135.油菜新品种(圣光 401).....	51
136.油菜新品种(圣光 402).....	52
137.油菜新品种(圣光 127).....	52
138.油菜新品种(圣光 87).....	52
139.油菜新品种(圣光 901).....	52
140.油菜新品种(广源 58).....	53
141.油菜新品种(饲油 1 号)(原代号 00SN122).....	53
142.油菜新品种(华锦 102).....	54
143.油菜新品种(天油杂 2 号)(源油杂 2 号).....	54
144.油菜新品种(华协 102)(原代号 H02-14).....	54
145.油菜新品种(中农油 2008).....	55

146.油菜新品种(华协 327)	55
147.油菜新品种(华协 429)	55
148.油菜新品种(华豫油 640)	56
149.油菜新品种(华航 901)	56
150.大麦新品种(华大麦 5 号)	56
151.大麦新品种(华大麦 6 号)	57
152.大麦新品种(华大麦 7 号)	57
153.大麦新品种(华大麦 8 号)	58
154.大麦新品种(华大麦 10 号)	58
155.小麦新品种(华麦 2152)	58
156.小麦新品种(华麦 2668)	59
157.小麦新品种(华麦 2566)	59
158.棉花新品种(华杂棉 H318)	60
159.棉花新品种(华棉 3109)	60
160.苧麻新品种(华苧 4 号)	60
161.玉米新品种(华玉 11)	61
162.玉米新品种(双玉 919)	61
163.玉米新品种(华甜玉 4 号)	61
164.玉米新品种(楚单 139)	62
165.黑木耳新品种(黑 793)	62
166.黑木耳新品种(薛坪 10 号)	63
167.黑木耳新品种(H10)	63
168.黑木耳新品种(单片 5 号)	63
169.香菇新品种(华香 5 号)	64
170.香菇新品种(华香 8 号)	64
171.香菇新品种(L952)	64
172.白灵菇新品种(华杂 13 号)	65
173.柑橘新品种(柳城蜜橘)	65
174.番茄新品种(“华番”系列)	65
175.马铃薯新品种(“华薯”系列)	65
176.芥菜新品种(华芥 1 号)	66
177.苦瓜新品种(华碧玉)	66
178.苦瓜新品种(华翠玉)	67
179.杨树新品种(华石 1 号杨)	67
180.杨树新品种(华石 2 号杨)	67

学校概况

华中农业大学位于湖北省武汉市，是教育部直属、国家“211工程”建设的全国重点大学。学校肇端于1898年湖广总督张之洞创办的湖北农务学堂，迄今已有116年办学历史。2008年、2011年学校两度被评为全国文明单位。2009年教育部中央教科所高教研究中心发布的《中国高等学校绩效评价报告》，学校绩效得分列69所部属高校第11位，居全国农林高校首位。中共中央总书记、国家主席习近平2013年12月5日为我校“本禹志愿服务队”回信，勉励大学生坚持与祖国同行、为人民奉献，以青春梦想、用实际行动为实现中国梦作出新的更大贡献。

校园占地面积495万平方米（合7425亩），三面环湖，坐拥青山，是理想的教学科研园地。现设18个学院（部），教职工2600多人，在校学生25491余人。学校已成为以农科为优势，以生命科学为特色，农、理、工、文、法、经、管相协调的多科性大学。现有专任教师1449人，其中教授325人，中国科学院院士1人，中国工程院院士4人，发展中国家科学院院士2人，美国科学院外籍院士1人，“千人计划”入选者12人；“万人计划”入选者4人；“长江学者奖励计划”特聘教授9人，讲座教授4人；国际学术咨询委员会主席2人；国务院学位委员会学科评议组成员6人；入选“新世纪百千万人才工程”国家级人选14人，国家杰出青年科学基金获得者12人，973计划首席科学家5人，现代农业产业技术体系首席科学家1人，岗位科学家39人；国家级教学名师4人，湖北省教学名师11人；“楚天学者计划”特聘教授19人，主讲教授7人，讲座教授24人；国家级有突出贡献的中青年专家10人，省部级有突出贡献的中青年专家59人；享受国务院政府特殊津贴239人。国家自然科学基金创新研究群体3个，省部级优秀创新团队27个。

学校现有国家级重点学科8个，国家重点（培育）学科1个，省级一级重点学科13个，国家人才培养基地2个，国家级实验教学示范中心4个，国家重点实验室2个，国家地方联合工程实验室1个，国家专业实验室4个，部省级重点（工程）实验室19个，国际联合实验室（研究中心）1个，国家工程（技术）研究中心4个，部省级工程（技术）研究中心24个，校企共建实验室（研发中心）23个，省部级检验检测机构4个，省级人文社科重点研究基地2个。“十一五”以来，学校共承担科研项目6920项，其中国家级项目1661项，省部级项目1782项，国际合作项目101项；获得科技经费约34.8亿元；获省部级（含武汉市）以上科技成果奖220项，其中，国家级18项；授权专利786项，其中发明专利583项，实用新型专利195项，外观设计8项；在杂交油菜、绿色水稻、优质种猪、动物疫苗、优质柑橘、试管种薯等研究领域，取得一批享誉国内外的标志性成果。

学校被评为全国对口支援三峡工程库区移民工作先进集体、国家实施“863”计划先进集体高校、“十一五”国家科技计划执行优秀团队、2005年全国精神文明建设先进单位、2006-2010年国家自然科学基金管理先进单位。

新技术

一种表达 Nectin-1 基因胞外区片段的 PK-15 细胞系及其构建方法

成果简介: 伪狂犬病毒 (Pseudorabies virus, PRV) 可引起多种家畜和野生动物的伪狂犬病, 给中国乃至世界养猪业都造成了巨大的经济损失。与其它 α -疱疹病毒亚科的成员一样, 伪狂犬病具有神经嗜性和潜伏感染等特征。目前, 预防和控制该病的主要措施仍然是免疫接种疫苗, 虽然它可以减少临床症状, 但是却不能完全阻止病毒的感染和散毒。Nectin-1 基因是 α -疱疹病毒的受体, 介导伪狂犬病毒进入猪的上皮细胞和神经细胞。Nectin-1 的 N 端有一个类似免疫球蛋白的结构域, 该结构域与伪狂犬病毒糖蛋白基因 gD 相结合, 进而导致病毒囊膜与细胞膜融合, 造成机体感染发病。本专利正是利用 nectin-1 的这一特点, 首先使动物表达 nectin-1 基因胞外区的可溶性片段, 在伪狂犬病毒感染细胞前先与 gD 基因竞争性结合, 阻断 gD 基因与细胞上的 nectin-1 基因受体相结合, 从而达到阻止伪狂犬病毒感染细胞的目的, 增强动物抗伪狂犬病等病毒的能力。

技术水平: 专利技术 (国家发明专利公开号: ZL201110203504.X)

应用前景: 目前除美国和西欧少数国家在家养猪中根除了伪狂犬病, 该病在多数养猪国家流行, 并且野猪中大量存在该病毒的感染。尽管疫苗在控制该病的流行中发挥了重要作用, 但疫苗有返强的可能性, 有潜在的风险。本发明对于创制抗伪狂犬病新品种 (系) 提供了一种重要的技术, 最终开发出来的品系不需使用疫苗, 节约大量人力物力, 规避生物安全风险, 对于提高养猪业的质量和效益具有很好的应用前景, 具有巨大的经济和社会效益。

联系人及联系方式: 刘正飞 15827105775 027-87644219 lzf6789@mail.hzau.edu.cn

一种牛支原体致弱菌株及其应用

成果简介: 牛支原体主要引起牛的肺炎、关节炎、乳房炎、角膜结膜炎等。我国于 2008 年首次报道牛支原体肺炎的流行, 此后发现该病在我国肉牛养殖过程中普遍发生, 造成了严重的经济损失。牛支原体致弱毒株 MbovHB0801-150.2 是将从临床分离的牛支原体强毒株 MbovHB0801 在体外液体培养基中高温条件下连续传至 150 代得到的。本技术提供了一种牛支原体致弱菌株, 跟现有的牛支原体灭活疫苗相比, 该菌株具有制备方法简单、成本相对低、对动物体刺激性小等优点, 可应用于制备与预防和控制由牛支原体所致疾病相关的生物药物。

技术水平: 专利技术 (国家发明专利公开号: ZL201110117094.7)

应用前景: 本发明获得的牛支原体致弱菌株 MbovHB0801-150.2 具有良好的疫苗开发前景和广阔的临床应用价值, 产品成熟后可用于防治牛支原体引起疾病, 包括肺炎、乳腺炎和关节炎等。跟现有的牛支原体灭活疫苗相比, 弱毒菌株制备的疫苗具有制备简单、成本相对低、对动物体刺激性小等优点, 推广后可望产生巨大的经济效益和社会效益。

联系人及联系方式: 郭爱珍 13100712906 aizhen@mail.hzau.edu.cn aizhen

猪链球菌 2 型 hp0245 基因编码蛋白作为保护性抗原的应用

成果简介：本发明从猪链球菌 2 型强毒株 SC-19 菌株中分离得到一个新的具有免疫原性的蛋白基因 hp0245，其中编码胞外肽段的 DNA (hp0245_{EC})，能编码 261 个氨基酸。重组蛋白 HP0245_{EC} 保留了原始蛋白免疫原性的特点，对小鼠感染猪链球菌 2 型 SC-19 菌株能提供有效的免疫保护力，具有潜在的疫苗应用价值。本发明还包括猪链球菌 2 型 HP0245-ELISA 诊断试剂盒的构成和制备方法，以及克隆 hp0245_{EC} 大肠杆菌 DH5 α /SS2 hp0245_{EC} 的制备。

技术水平：专利技术（国家发明专利公开号：ZL201010509839.X）

应用前景：本发明属于兽医微生物学和动物传染病技术领域，具体涉及猪链球菌 2 型的一个具有免疫原性蛋白基因的分离、克隆表达它所有编码蛋白中的胞外肽段以及重组蛋白在疫苗和诊断中的应用。本发明的有益效果在于：重组表达的猪链球菌 2 型蛋白 HP0245_{EC} 具有较强的免疫原性，能够为免疫动物提供良好的免疫保护，同时由于生产安全，制备工艺简单，因此可被制备成猪链球菌 2 型的亚单位疫苗用来预防猪链球菌病的发生与流行。同时 HP0245_{EC} 可被开发作为猪链球菌 2 型的新的诊断试剂或诊断试剂盒，为监控猪链球菌病提供一有力可靠的工具。

联系人及联系方式：周锐 027-87281878 rzhou@mail.hzau.edu.cn

动物专用新兽药喹赛多及其预混剂的研制与开发

成果简介：本成果严格按照国内外新兽药研制的要求与技术指南，研制出动物专用新兽药喹赛多及其预混剂。通过开展系统的药学研究，获得了结构正确、工艺稳定、质量合格的喹赛多原料及预混剂产品，提出了工艺简单、产率稳定、质量可靠、适宜于规模化生产的工艺流程与质控技术与标准。通过系统的临床前和临床有效性研究，制定了喹赛多对主要病原菌的抗菌谱及适应症，提出了喹赛多合理用药的技术方案。通过系统的临床前安全性评价、代谢及残留研究，揭示了喹赛多的急性、亚慢性、慢性及遗传毒性大小与特点，确定了毒作用的靶器官、安全范围及毒作用机理，揭示了喹赛多在食品动物的代谢、分布及残留消除特征，对喹赛多的食品安全性进行了系统评估，提出了最大无作用剂量、日允许摄入量、最高残留限量等食品安全性标准。与同类产品相比，喹赛多具有更强的抗菌活性，良好的促生长和改善饲料效率的效果，可安全应用于猪、鸡和鱼类养殖。同时，喹赛多在动物体内消除迅速、残留量低、无需休药期，长期使用后在环境中迁移转化能力较低，不会在环境中富集和转移，具有良好的环境安全性。因此，无论从有效性还是安全性方面分析，喹赛多均具有明显优于同类产品的优势和更广泛的适用性，具有广阔的推广应用前景。

技术水平：鄂科鉴字[1999]第 0086208 号和鄂科鉴字[2007]第 70532001 号

应用前景：依据华中农业大学的实际情况，建议按照股份制模式进行成果转化的权益分配，以技术入股的方式折算为货币化法人股权。本成果的转化价格折算成人民币 8000 万元，其中 2000 万元以现金形式一次性给予华中农业大学，其余 6000 万元用于股份注册。企业注册资本总额 2.0 亿元，投入资本 1.4 亿元，其中银行注册资金不得低于 1.0 亿元，各方权益按有限责任公司规定执行，企业须承诺不得挪用和以任何形式占用该合作公司的资金和资源，要求在中国境内注册并符合国家法律法规。其权益分配为转化企业及有关合作股东共占 70%，华中农业大学占 30%，其中企业部分含有其利润、成本等。而华中农业大学权益的分配则包括了本成果研发核心成员及团队（法人股，人员及各自比例由负责人提出商定）的权益分配占 15%，学校收益（法人股）占 15%，2000 万元的现金进入华中农业大学后按照各自一半的权益进行分配。公司须每年安排总销售额的 3% 作为固定的合作研发经费，定期给予实验室研发的基金，其研发成果可免费用于该成果新剂型及其新型产品生产和经营。成果转

化的生产经营及公司化运行全部由转化企业负责完成，财务按制度对各股权人公开，一旦出现造假问题或公司因各种原因而关闭，各股权人将有权追究其法律和经济责任，以公司净资产为基础按各自的股份比例分配其权益，华中农业大学大学有权按此规则撤出股份权益和进行产权交易的权利，并有权再次和新的公司合作。

联系人及联系方式：袁宗辉 15172443766 yuan5802@mail.hzau.edu.cn

食品中兽药残留快速检测产品研发与开发

成果简介：在国家重点支撑、农业行业标准制修订等计划支持下，项目历时近 20 年，着力于兽用抗生素和禁限用兽药残留检测的核心试剂和基准物质创制，快速检测方法及产品研发，复杂基质中痕量残留物的提取与测定技术创新，兽药残留检测方法国家标准制定，取得如下成果：（1）针对用量大、使用面积广的抗菌药的残留，攻克工作菌种、培养基组方、产品适用性与稳定性等技术难题，研制出一系列能同时检测 60 多种抗菌药的 MI 产品。这些科学、简便、高效、经济的“傻瓜”技术，使抗菌药残留监控环节前移，实现了源头控制，也节省了人力和时间，提高了效率，降低了成本；（2）针对消费者高度关注的禁限用药残留，自主设计小分子残留物的免疫原和包被原，研制灵敏、高产、优质的单克隆抗体，攻克复杂样品的基质干扰，研发 20 多种基于抗体的快速检测产品，使禁限用化合物残留在现场和活体环节有了便捷、快速检测的技术及产品，得到有效控制；（3）自主设计兽药代谢性残留标示物的合成工艺，研究其结构、性质、赋值、质量标准和不稳定性，成功研制一批国内外稀缺的残留标示物标准品，藉以制订兽药残留检测方法国家标准，使国内外高度关注的喹乙醇、阿苯达唑等残留受到监控，满足了国家之急需。项目共获得发明专利授权 18 项，国家标准 23 项，标准品 11 种，产品 17 种，论文 99 篇（其中 SCI 论文 26 篇，被引 600 余次，单篇最高被引 66 次），鉴定为国际领先成果 7 项、国际先进 3 项，培养研究生 20 人，培训各类人员 1200 余人次。上述成果完善了国家兽药残留监控技术体系，提升了兽医科技自主创新能力，对保障食品安全、应付重大突发事件、赢得国际声誉等方面做出了重要贡献。

应用前景：该成果具备从工厂化合成与生产的特点，要求实施转化的企业为独立法人股份制企业公司，具有雄厚的资金和市场基础，运行良好，有一定的生物制品生产和销售经验。有与大专院校成功的合作经验，符合现代化高新技术企业的管理模式，在营销模式上具有稳固的和创新能力的方案或已经实施的方案，对投入和产出具有一定规划和抗拒风险的能力，具有对新产品的研发和市场运作的基本预测和评估能力，企业无市场不良投诉和违法国家规定生产、经营和研究的记录。

联系人及联系方式：袁宗辉 15172443766 yuan5802@mail.hzau.edu.cn

无遗传病有害基因的健康奶牛群生产新技术的研究与示范

成果简介：3 个专利：奶牛和杂交牛脊椎畸形综合征 PCR-RFLP 检测方法；应用 AS-PCR 技术检测牛尿苷酸酶缺乏症的方法；应用 AS-PCR 检测牛白细胞粘附缺陷的方法。

应用前景：牛脊椎畸形综合征、牛尿苷酸酶缺乏症、牛白细胞粘附缺陷是牛常见的遗传病，能遗传给后代，直接影响牛的生存和生产性能，给养牛业带来较大经济损失。由于这三种遗传病分别是由于牛基因不利突变而造成的隐性遗传病，携带遗传病有害基因的杂盒子牛个体不出现临床症状和无法淘汰，这种遗传病有害基因在牛群中存在和传播，常规技术无法根除遗传病有害基因。本专利利用分子生物学原理和技术，针对这三种遗传病有害基因，分别建立分子生物学检测技术，对牛个体 DNA 进行检测，发现携带遗传病有害基因个体，并进行淘汰，以提高牛群的遗传品质，提高牛的成活率和生产效益。

联系人及联系方式：张淑君 15071338061 sjxiaozhang@mail.hzau.edu.cn

餐厨垃圾现场厌氧消化处理方法

成果简介：本技术是将餐厨垃圾经收集、分拣和粉碎后进行厌氧消化后得到可供餐馆使用的沼气和消化残余物，残余物再经离心机分离和烘干后得到一种可用的饲料。本技术所使用的接种物采用养殖场厌氧消化池污泥作为底物并用餐厨垃圾进行驯化，既可有效利用底物中的微生物菌群，同时通过驯化可使其习性与餐厨垃圾性质相匹配，有利于消化器快速启动。本技术适用于各大、中型餐馆及学校、医院等公共食堂餐厨垃圾的现场处理。

技术水平：专利技术（国家发明专利公开号：CN101618390 B）

应用前景：餐厨垃圾厌氧消化后产生的沼气是一种高热值燃料气体，沼气中甲烷含量在62-80%之间，最高产气率可达0.471 LCH₄/g VS。沼气经过装有氧化铁的脱硫器脱硫后直接用于餐馆或食堂作为炊事燃料使用。该技术的应用可减少餐厨垃圾对环境造成的污染，实现垃圾的废物自用，可减少炊事用燃气，节约成本。

联系人及联系方式：袁巧霞 13098848027 qxyuan@mail.hzau.edu.cn

禽蛋品质自动检测分选设备及其方法

成果简介：运用计算机视觉技术和机械执行机构相配合，通过一系列的动态图像处理及模式识别，实现对禽蛋内部及外部品质智能、无损检测并自动分选，即采集群体禽蛋的动态图像，对图像分析处理后提取差异大的颜色特征、纹理特征及统计矩特征等表征不同品质蛋的参数，通过人工神经网络等方法建立判别模式，以此模式作为模板来检验蛋的品质。本发明实现了用机器代替人眼，实现禽蛋的无损自动检测并分选，适用于蛋品加工及品质检测行业。

技术水平：专利技术（国家发明专利公开号：ZL201010603162.6）

应用前景：本发明涉及禽蛋检测技术领域，尤其涉及一种禽蛋品质自动检测分选设备及其方法。具体地说，本发明是一种包括蛋品传输的硬件和蛋品检测分选的软件控制系统于一体的设备，实现快速准确地识别禽蛋的内部及外部品质并自动分选，为合格蛋品进入市场提供了一种绿色检测设备及其方法，完全代替人工，全自动进行禽蛋品质检测并分选。本发明可以广泛应用于蛋品加工企业，具有良好应用前景。

联系人及联系方式：王巧华 18702768307 wqh@mail.hzau.edu.cn

养猪废水高效菌种生物强化处理及回用技术

成果简介：本项目针对猪场废水高化学需氧量（COD）、高氨氮、低碳氮比、处理成本高的特点，采用污水处理后资源化回用的思路，对猪场废水进行多级微生物强化处理，并全部冲栏回用，并在回用环节解决猪场臭气等环境问题，从而开发出一套低成本、高效率的猪场废水处理新工艺。本项目开发的新工艺集成了组合工艺污水处理技术、多级微生物强化技术、污水资源化回用技术、大系统循环脱氮技术等多种技术，在四级组合处理系统中（ABR-AMBR-SBR-RWR），将不同种类净水微生物（水解酸化细菌、硝化细菌、反硝化细菌、净水芽孢杆菌、光合细菌及EM菌）投放到污水处理的不同反应池中，优化活性污泥菌群结构，强化污水处理效果，并将最终出水全部用于猪舍冲栏回用，回用过程中同步实现水体脱氮。

应用前景：本项目开发出的畜禽养殖废水生物处理工艺具有处理效率高、成本低廉、投

资小、能耗低、运行维护费用低等优点，也能将废水处理后作为回用水冲栏，节约了水资源，实现污染零排放。目前国内规模化畜禽养殖企业废水处理是制约其发展的一个重大问题，因此本工艺市场应用前景广阔。

联系人及联系方式：梁运祥 027-87281040 fa-lyx@163.com

复合微生物净水新技术

成果简介：采用先进、高效的分离、筛选技术从自然界不同环境中分离出具有高效降解、转化水体污染物的微生物，并优化其培养条件，开发出各具特点的高密度发酵工艺，获得多种可工业化生产的净水微生物制剂。根据污染水体的特点，有机复配各类净水微生物制剂，采用直接投放、原位修复的方式，对各类污染水体进行有针对性的处理。

技术水平：专利技术（国家发明专利公开号：CN1508243）

应用前景：该技术可广泛应用于富营养化水体生态修复、黑臭河流脱黑除臭、沼液无害化处理以及生活污水及工业有机废水的处理。

联系人及联系方式：梁运祥 027-87281040 fa-lyx@163.com

晶胞粘连控制基因簇的克隆及在防止晶体降解中的应用

成果简介：本发明属于微生物基因工程技术领域，具体公开了一种来自于苏云金芽胞杆菌菌属亚种 YBT-020 晶胞粘连控制基因簇的分离、克隆及其在防止晶体降解中的作用。本发明从具有典型晶体粘连表型的苏云金芽胞杆菌 YBT-020 中克隆得到控制其晶胞粘连表型的基因簇，共有 5 个基因组成。该基因簇和晶体蛋白基因 cry26Aa 在无晶体突变株 BMB171 中共表达时，可以使晶体形成在芽孢外壁内侧，当母细胞裂解后，由于晶体被芽孢外壁包裹，可以有有效的抑制晶体蛋白的降解。

技术水平：专利技术（国家发明专利公开号：CN102643833 B）

应用前景：本成果可用于制作生物囊杀虫剂，在田间应用时，保护杀虫活性成分，使其抵抗逆境环境，从而提高杀虫剂的持效期。

联系人及联系方式：孙明 13407161966 m98sun@mail.hzau.edu.cn

Enhancin gene Bell from *Bacillus thuringiensis* and its use in biological insecticide

成果简介：本发明属于微生物基因工程技术领域，公开了一种来自于苏云金芽胞杆菌的增效蛋白基因 bell 的分离、克隆及增效蛋白 Bell 在生物杀虫剂中的应用。从苏云金芽胞杆菌库斯塔克亚种 YBT-1520 菌株中分离得到一个新的增效蛋白基因 bell，该基因编码产物为一种新的增效蛋白 bell，该蛋白对鳞翅目昆虫的杀虫晶体蛋白 Cry1Ac 具有很强的杀虫增效活性。本发明制备的重组蛋白的杀虫活性是出发菌株杀虫蛋白活性的 5.7 倍。本发明还包括重组苏云金芽胞杆菌增效蛋白 bell 基因工程菌的制备，该工程菌已保藏在中国典型培养物保藏中心（CCTCC），其保藏编号为 CCTCC No: M208245。

技术水平：专利技术（美国国家发明专利公开号：US2012/0156167 A1）

应用前景：本研究的创新之处在于通过对苏云金芽胞杆菌中的 Bel 蛋白基因的生物化学功能的研究和增效机制的测定，架设苏云金芽胞杆菌和昆虫连接的桥梁，这一点具有更高的生物学意义，即探讨生物进化的足迹，提供苏云金芽胞杆菌与昆虫的共进化关系的线索。

联系人及联系方式：孙明 13407161966 m98sun@mail.hzau.edu.cn

高产黑色素的苏云金芽胞杆菌突变株 BMB181

成果简介: 本发明属于农业微生物学技术领域,公开了一株高产黑色素的苏云金芽胞杆菌(*Bacillus thuringiensis*)突变株 BMB181。本发明以苏云金芽胞杆菌无晶体突变株 BMB181 为出发菌进行高温诱导,获得一株在 28℃ 条件下高产黑色素的苏云金芽胞杆菌突变株 BMB181 (保藏在中国典型培养物保藏中心,保藏号为 CCTCC NO: M2011016),该菌能够作为宿主菌,具有良好的转化性能和表达性能,对紫外具有明显抗性作用。

技术水平: 专利技术(国家发明专利公开号: CN102732438 B)

应用前景: 黑色素在生物界普遍存在,具有防止蛋白质降解、光子屏蔽、化学保护等作用,特别是它对紫外线和辐射具有抵抗性。黑色素对晶体蛋白起到明显的紫外线保护作用,因此将多种特定目的杀虫晶体蛋白基因导入该菌,使构建广谱、高效、持久生物杀虫剂成为可能。

联系人及联系方式: 阮丽芳 13407161966 m98sun@mail.hzau.edu.cn

一种猪圆环病毒 2 型的乳胶凝集检测方法及应用

成果简介: 本成果发展了一种简单、快速、灵敏的乳胶凝集法用于猪圆环病毒 2 型的检测。这种方法克服了普通乳胶致敏抗体的缺点,不需使用交联剂,提高了抗体的结合效率,而且致敏上的抗体不容易从乳胶上脱落,进而提高乳胶的敏感性和保质期,适合产品开发和大规模生产的要求。在最优化条件下,病毒浓度检测范围为 $3.1 \times 10^5 - 8.00 \times 10^7$ copy /mL,检出限为 1.0×10^5 copy /mL。采用本方法与 PCR 方法检测了 34 份临床血清样本,结果的符合率达到 94.1%,敏感性为 89.5%,特异性达到了 100%。结果表明,本方法可用于临床血清样品的检测,在猪圆环病毒 2 型的检测中表现出良好的应用前景。

技术水平: 专利技术(国家发明专利授权号: ZL2010105444960)

应用前景: 动物疾病不仅会造成巨大的经济损失,而且会威胁人类的健康。在 2008 年第二十届世界猪病大会上,猪圆环病毒相关的疾病被列为当时危害养猪业的头号疾病。目前,猪圆环病毒相关疾病的诊断方法目前仅限于实验室操作,需要专业技术,存在检测成本高、费时、易出现假阳性等缺点,难以大范围推广。同其它检测方法相比,本方法简单易操作,检测耗时短,更适用于猪圆环病毒 2 型的早期诊断和大规模的临床检测,对减少养猪业的损失意义重大。

联系人及联系方式: 韩鹤友 027-87282043 hyhan@mail.hzau.edu.cn

具有杀菌活性的 N-硝基-N-苯基-N'-吡啶基脲衍生物及制备方法

成果简介: 本专利提出了 N-硝基-N-苯基-N'-吡啶基脲衍生物的制备方法。利用活性亚结构拼接原理,以 2,4,6-三取代苯胺为原料,经过硝化得到 N-硝基-2,4,6-三取代苯胺,然后以乙酸乙酯为溶剂,碳酸钾为缚酸剂和相应的酰氯反应得到 N-硝基-N-苯基-N'-吡啶基脲目标化合物。该类化合物不仅在较低浓度下具有植物生长活性,在一定浓度下还具有较好的杀菌活性。

技术水平: 专利技术(国家发明专利公开号: ZL200910088198.2)

应用前景: N-硝基-N-苯基-N'-吡啶基脲衍生物在水稻及油菜等作物试验田具有较好的植物生长调节活性以及较好的杀菌活性,可以替代现有的植物生长调节剂及杀菌剂,以消除由于长期使用而产生的抗性等不利因素。

联系人及联系方式: 陈长水 027-87288247 chenchang@mail.hzau.edu.cn

蛹虫草的固态发酵方法

成果简介：一种蛹虫草固态发酵方法，其步骤包括液体菌种制备、原料浸泡、原料预糊化、离散、灭菌、固态发酵和干燥。通过 Box-Behnken 法二次响应面优化出最佳的原料配比，提高了菌丝生长速度。采用预糊化后，使水分均匀分布到原料中，并且避免了直接高温灭菌导致过度糊化，影响固态发酵质量的情况。经离散工艺处理的培养基灭菌后，松散、含水均匀、糊化程度适中，更有利于固态发酵。菌丝生长极快，4d 即可覆盖原料颗粒表面，大大减少染菌几率，保证食用安全。本发明获得的蛹虫草固态发酵产物重金属含量、黄曲霉毒素 B1、菌落总数低于了国家食品安全标准的限定值，主要活性成分虫草多糖与虫草素含量处于已报道值的中等偏上水平。由此可以说明，从原料的选择到加工过程，本发明都达到了食品安全标准，而且活性物质含量稳定，符合安全、保健和绿色的要求。

技术水平：专利技术（国家发明专利公开号：ZL2010105260609）

应用前景：克服现有技术的缺陷，根据蛹虫草固态发酵的特点，采用新的固态发酵工艺，制作一种蛹虫草固态发酵产物，使其达到品质稳定、食用安全、口感较佳、易于深加工的要求。本发明制作的蛹虫草固态发酵产物具有工艺新颖、成本低、周期短、品质稳定、食用安全、流程标准、易于加工的特点，使整个生产流程达到了商业化应用的要求。由于发明内容的安全性及品质稳定性，可多元化应用于保健食品、调味剂、原料药乃至成品药剂的生产等。

联系人及联系方式：边银丙 13507116085 bianyinbing@mail.hzau.edu.cn

直播油菜“控密增角”高产高效栽培技术与应用

成果简介：本成果紧密结合多熟制耕作及直播需求，以适应轻简化、规模化、机械化生产为目标，以调控密度为基础，与增加群体角果数为目标，形成了适时适地确定适宜密度、全苗齐苗形成基础密度、种子处理稳定最终密度的控密技术和品种播期密度配合定角、养分平衡适量施肥促角、壮苗培育抗逆栽培保角的增角技术，提出了不同品种不同增产途径实现高产的壮苗指标及群体结构，筛选出不同促进种子萌发出苗与壮苗的种子处理剂，提出了实现直播一播全苗、平衡施肥、高效除草等配套技术。本成果在技术原理、技术系统性、技术简化与量化等方面具有创新性，达到了国际领先水平，适合长江流域广大油菜直播栽培区应用，在长江流域育苗移栽区域效果更加显著。

技术水平：获奖成果

应用前景：本成果在荆门、沙洋等地进行了多年多点试验示范。2009-2011 在油菜主产区 6 个主产市县推广，平均单产为 211.86kg，推广总面积为 62.7 万亩，增加产量 3132.3 万公斤，新增纯收入 14679.51 万元。本成果促进了推广区域直播油菜栽培技术的进步，技术科技内涵深厚但操作简单，农户容易掌握，具有良好应用前景。

联系人及联系方式：胡立勇 18971198168 huliyong@mail.hzau.edu.cn

一种灰葡萄孢特异性 PCR 检测方法

成果简介：本成果公开了一种灰葡萄孢特异性 PCR 检测方法，该方法完成了灰葡萄孢特异性片段获得，扩增引物设计，反应程序的界定和样品检测等多个步骤，实现了灰霉病菌的“早期、快速和高效”监测。本成果适用于不同时间、不同地域和不同寄主的灰葡萄孢的检测，灰葡萄孢菌 DNA 浓度可检测到 0.4 纳克，极大的提高了检测的灵敏性，适用于特异性区分葡萄孢属其它种真菌以及其近缘属真菌，且能直接应用于田间检测。本成果与传统形态学检测相比，可缩短检测时间 7-10 天。

技术水平：专利技术（国家发明专利公开号：CN103146812 B）

应用前景：本成果完全能在植物灰霉病发生初期（未显症前）检测灰葡萄孢，实现灰霉病“早发现”“早治疗”，降低农作物经济损失，其推广应用前景十分广阔。就植保监控部门而言，运用本方法提早监测灰霉病的发生流行并及时指导农民进行防控。就农民而言，以大棚蔬菜为例，在有效控制灰霉病的前提下，每亩可增收近 2 万元。

联系人及联系方式：张静 13277053095 zhangjing1007@mail.hzau.edu.cn

半夏子芽的快速繁殖方法

成果简介：本发明属于植物无性繁殖技术领域，具体涉及一种半夏子芽的快速繁殖方法，其特征是将半夏块茎母体进行创伤处理，在无土基质上通过诱导培养使之产生大量子芽。本发明提供了半夏从块茎到子芽产生并在无土机制上成苗长大成块茎的快捷方法，能规模化大量产生半夏种用子芽或种用块茎。本发明针对自然条件下的半夏主要以无性繁殖方式的特点，克服了繁殖系数低、繁殖周期长、品质已退化及组培块繁程序复杂、操作繁琐、专业性强、投资成本高等劣势，为半夏种用子芽的生产提供了实用技术，既适合工厂规模化生产，也适合于小规模自制，为半夏种源的供给提供了一种新的途径。

技术水平：专利技术（国家发明专利公开号：ZL2011100603772）

应用前景：本成果解决了药用半夏的供需矛盾，为培育高产优质抗病虫害及不带病毒的半夏新品种及利用组织培养扩繁技术等手段提高半夏的繁殖系数提供了技术支持，其推广应用前景十分广阔。

联系人及联系方式：王沫 13507105431 wangmo@mail.hzau.edu.cn

分子标记辅助选择培育抗稻瘟病和抗白叶枯病的水稻光温敏核不育系

成果简介：本成果建立了抗性基因分子选择、冷水处理、人工气候箱鉴定改良水稻光温敏核不育系的回交选择程序，优化了选育技术，提高了水稻光温敏核不育系选育的准确度和效率。（1）育成了携带 Pi2 基因的水稻光温敏核不育系华 1037S，中抗稻瘟病。在武汉自然条件下稳定不育期 81 天，人工气候箱中 14.5h 光照、23.4℃ 条件下，花粉不育度 99.74%、自交不实率 100%。田间种植群体 1200 株，农艺性状整齐一致，不育株率 100%，花粉不育度 100%，自交不实率 99.99%。在武汉 5 月 10 日至 6 月 10 日播种，播始历期为 87-88 天。株高 83.6cm，株型适中，叶色深绿，叶片直立，主茎叶片数 15.8 片，单株有效穗数 9.8 个，穗长 22.4cm，每穗总颖花数 145.5 个，海南冬季繁殖自然结实率 47.1%，谷粒饱满，千粒重 25.9g，配合力强。（2）育成了携带 Xa23 基因的水稻光温敏核不育系华 1006S，高抗白叶枯病。在武汉自然条件下稳定不育期 79 天，人工气候箱中 14.5h 光照、23.0℃ 条件下，花粉不育度 99.87%、自交不实率 100%。田间种植群体 1200 株，农艺性状整齐一致，不育株率 100%，花粉不育度 100%，自交不实率 99.99%。在武汉 5 月 10 日至 6 月 10 日播种，播始历期 86-87 天，株高 75.6cm，株型适中，叶片直立，主茎叶片数 16.1 片，单株有效穗数 10.7 个，穗长 21.6cm，每穗总颖花数 151.3 个，海南繁殖自然结实率 69.2%，谷粒饱满，千粒重 26.2g，配合力较强。（3）育成了携带 Pi2 和 Xa23 基因的水稻光温敏核不育系华 1015S，中感稻瘟病，抗白叶枯病。在武汉自然条件下稳定不育期 77 天，人工气候箱中 14.5h 光照、23.0℃ 条件下，花粉不育度 99.59%、自交不实率 100%。田间种植群体 1200 株，农艺性状整齐一致，不育株率 100%，花粉不育度 100%，自交不实率 99.99%。在武汉 5 月 10 日至 6 月 10 日播种，播始历期 84-86 天，株高 90.6cm，株型较紧凑，叶片直立，主茎叶片数 14.3 片，单株有效穗数 9.9 个，平均穗长 21.3cm，每穗总颖花数 132.1 个，海南冬季繁殖自然

结实率 71.9%，千粒重 25.1g，稻米品质较优，配合力强。

技术水平：鄂科鉴字[2013]第 43180019 号

应用前景：本成果育成的 3 个不育系，正在用于组合测配，能够提高组合的稻瘟病和白叶枯病抗性。

联系人及联系方式：牟同敏 13807171735 tongminmou@126.com

一种提取柑橘果肉有色体的新方法

成果简介：本成果以 Nycodenz 为梯度液，采用两到三次不连续密度梯度离心法，建立了有色体的高效分离纯化体系，对于研究有色体发育及色泽形成与调控机理具有重要意义。与以蔗糖和 Percoll 为分离液的传统有色体提取方法相比，本方法的分离效果更好，尤其适合含水量高、杂质多的植物材料中有色体的分离。利用此方法从有色体相对富集度较低的柑橘果肉中成功地富集到有色体，通过 western blot 与液相串联质谱检测表明分离获得的有色体的纯度高达 80%以上。本方法操作简单，不仅适用于柑橘果肉有色体的提纯，未来经过适当调整还有望应用于其他植物有色体的分离纯化。

技术水平：专利技术（国家发明专利公开号：201010260376.8）

应用前景：本成果建立了柑橘果肉有色体的高效分离提纯方法，可广泛应用于基础研究领域，为有色体结构、有色体分化、质体核信号传递、质体小球发育以及类胡萝卜素代谢相关研究提供了重要工具。同时，该方法有色体分离效果好，操作流程简单，对于有色体相对数量较少的物种同样适合，具有开发成质体提纯试剂盒的应用潜力。

联系人及联系方式：叶俊丽 027-87281850 yejunli@mail.hzau.edu.cn

虫草茶发酵工艺及系列产品开发技术

成果简介：本成果是以夏秋茶树鲜叶为原料，接种我们自主选育的优良虫草菌株发酵而成，不添加任何外源物，仅含茶与虫草菌丝，属于纯天然发酵茶产品。同时我们利用虫草菌发酵提取的菌丝、虫草多糖等添加入中低档茶中，明显改善了产品质量，增强了产品的养生功能，开发出一系列调配型茶产品，并利用虫草菌发酵制备出液态虫草茶饮料，调配出系列风味产品。我们已拥有成熟的发酵工艺技术。

技术水平：鉴定成果（达到国际先进水平）

应用前景：我国茶产品同质化非常严重，迫切需要开发特色产品。当前人们对健康、养生特别地重视和追求，如减肥、降脂、降压等，因此纯天然的特色功能型风味茶产品市场前景广阔，而虫草具有显著的保健养生功效。中国茶园栽植面积全球第一，但占全年茶园产量达 60%的夏秋鲜叶绝大部分没利用，造成大量茶资源的浪费，直接利用夏秋鲜叶发酵虫草茶，原料丰富，价格低廉。本项目将使用从我们选育的优势虫草菌株，该菌株具有生长快、适应性广等优点，不需添加任何外源物，可以直接在茶叶基质上快速生长，人工接种可实现纯种发酵和清洁化发酵生产，保障产品的质量安全。

联系人及联系方式：姚燕妮 18507188755 13871413052
330547667@qq.com youyi@mail.hzau.edu.cn

灵芝菌茶发酵工艺及系列产品开发技术

成果简介：本成果是以夏秋茶树鲜叶为原料，接种我们自主选育的优良灵芝菌菌株发酵而成，不添加任何外源物，仅含茶与灵芝菌丝，属于纯天然发酵茶产品。同时我们利用灵芝菌发酵提取的菌丝、灵芝多糖等添加入中低档茶中，明显改善了产品质量，增强了产品的养

生功能，开发出一系列调配型茶产品，还利用灵芝菌发酵制备出液态灵芝菌茶饮料，并调配出系列风味产品。我们已拥有成熟的发酵工艺技术。

技术水平：达到国际先进水平

应用前景：本成果最大特点是：原料成本低廉、生产周期短、投资成本低、产品特色显著，可高效利用夏秋茶鲜叶原料，提高茶产品价值。

联系人及联系方式：姚燕妮 18507188755 13871413052

330547667@qq.com youyi@mail.hzau.edu.cn

茶醋饮料发酵及系列产品开发技术

成果简介：该成果是直接利用茶树鲜叶（夏秋茶树鲜叶，无嫩度要求），经处理后榨汁，取茶汁液接种我们自有的特定微生物进行发酵。发酵好的茶醋经调配，可以开发出系列风味的茶醋饮料产品。我们已拥有了成熟的茶醋饮料发酵工艺技术和系列风味产品调配技术，

技术水平：1项国家发明专利（国家发明专利号：ZL201210162462.4），1个省级科技成果（鄂科鉴字[2014]第04180111号）

应用前景：茶醋为一种富含醋酸等多种有机酸、纯天然全发酵型的功能风味饮料，纯茶醋色泽浅绿黄、清澈透明，醋香浓郁，入口酸味强，回味好，茶味明显。涉及茶醋的研究文献十分少，市面上未见有相关的茶醋产品，本技术的茶醋是直接利用茶树鲜叶汁液，通过特定的微生物进行发酵而成，产品特色显著，生产成本低廉。目前市面销售的醋饮料产品，售价在5-50元/瓶（约200ml-300ml），4吨夏秋茶鲜叶，可发酵制备约24万升茶醋饮料，茶醋饮料价格按3元/250ml计，4吨夏秋干茶可销售产值达300万元。全国的夏秋茶如全部做成茶醋饮料，预计可创造产值约528万亿元，茶醋饮料的开发前景非常巨大。

联系人及联系方式：姚燕妮 18507188755 13871413052

330547667@qq.com youyi@mail.hzau.edu.cn

茶酒发酵及系列产品开发技术

成果简介：该成果是直接利用茶树鲜叶（夏秋茶树鲜叶，无嫩度要求），经处理后榨汁，取茶汁液接种微生物进行发酵。发酵好的茶酒经调配，可以开发出系列风味的茶酒产品。我们已拥有了茶酒发酵技术和系列产品调配技术，并已申报相关发明专利。

技术水平：国内领先水平

应用前景：茶酒为一种含低度酒精、纯天然全发酵型的功能风味饮料。纯茶酒色泽浅绿黄、清澈透明，发酵香宜人，酒香明显，入口酒味明显，茶味明显，带甜味。（1）与已有茶酒生产技术的区别。本技术的茶酒是直接利用茶树鲜叶汁液进行发酵，与用干茶生产相比，成本更加低廉。（2）功能型风味饮料前景广阔。中国有传统的饮酒文化，但过多饮酒对健康不利。开发具有酒的文化功能、不易伤身体、还对身体具有保健功能的产品，成为目前酒饮料发展方向之一。近些年果酒等低度风味酒饮料产品发展迅速，正是迎合了目前广大消费者对健康的需求。茶是功能型健康饮料，用茶开发生产茶酒，无疑是最佳方式之一。（3）茶树鲜叶资源丰富，价格低廉。中国是产茶大国，茶园栽植面积全球第一，然而占全年茶园产量达60%的夏秋茶，几乎很少被加工利用，造成大量茶资源的浪费，利用夏秋茶开发茶酒，资源丰富，成本低廉。

联系人及联系方式：姚燕妮 18507188755 13871413052

330547667@qq.com youyi@mail.hzau.edu.cn

茶乳酸饮料发酵及系列产品开发技术

成果简介：本成果是直接利用夏秋茶树鲜叶（无嫩度要求），经处理后榨汁，取茶汁液接种我们选育的高产乳酸菌进行发酵。发酵好的饮料经调配，可以开发出系列风味的红茶型乳酸菌茶饮料产品。我们已拥有了红茶型、绿茶型两种乳酸菌茶饮料发酵工艺技术和系列产品调配技术。

技术水平：省级科技成果 1 项（鄂科鉴字[2014]第 04180109 号），发明专利 2 项（国家发明专利公开号：ZL201010140064.3、ZL201210162752.9）

应用前景：茶乳酸饮料为一种富含乳酸等多种有机酸、纯天然全发酵型的功能风味饮料，纯茶乳酸饮料色泽红艳、清澈透明，酸味浓郁宜人，入口酸味强，回味好，茶味明显。（1）与已有茶乳酸饮料生产技术的区别。涉及茶乳酸饮料的研究文献十分少，市面上未见有相关的茶乳酸饮料产品。本技术的茶乳酸饮料是直接利用茶树鲜叶汁液，通过特定的微生物进行发酵而成，产品特色显著，生产成本低廉。（2）功能型风味饮料前景广阔。随着大家对健康的重视与追求，大家更加喜爱纯天然的功能饮料。乳酸对健康非常有益，传统生产的酸奶等许多富含乳酸和乳酸菌的产品一直深受广大消费者的喜爱。茶本身就是功能型健康饮料，用茶开发生产茶乳酸饮料，无疑更具有特色。（3）茶树鲜叶资源丰富，价格低廉。中国是产茶大国，茶园栽植面积全球第一。然而占全年茶园产量达 60%的夏秋茶，几乎很少被加工利用，造成大量茶资源的浪费，利用夏秋茶开发茶酒，资源丰富，成本低廉。本项目以夏秋鲜叶为原料，每亩平均夏秋鲜叶产量按 200 斤算，全国 2012 年茶园面积约为 3170 万亩，则夏秋鲜叶产量可达 317 万吨，按 10g 鲜叶加 100ml 水制浆发酵得 80ml 乳酸菌饮料计，则可发酵获得 2.536×10^{10} L，以 100ml 售价 2 元计，预计可创造产值 5072 亿元，可变废为宝，并且产值巨大。

联系人及联系方式：姚燕妮 18507188755 13871413052
330547667@qq.com youyi@mail.hzau.edu.cn

荷叶茶加工技术与产品开发

成果简介：该成果对荷叶进行初加工、再加工、深加工三级研究开发，获得了绿茶型、黑茶型两大类荷叶茶加工技术以及加工设备配套关键技术，调配出减肥型、消暑型、老年型三种荷叶调配茶，并获得原味型和甜味两种荷叶茶饮料生产工艺技术。

技术水平：省级科技成果 1 项（鄂科鉴字[2011]第 03209 号）

应用前景：荷叶在我国有着几千年的食用和药用历史，并被我国卫生部列为药食两用原料。荷叶具有显著的减肥功效，也是夏季解暑的天然饮品，具有多种显著保健功效，而目前我国荷叶资源仅少量得到利用，造成绝大多数荷叶资源被白白浪费。我国荷叶资源非常丰富，开发利用前景广阔。

联系人及联系方式：姚燕妮 18507188755 13871413052
330547667@qq.com youyi@mail.hzau.edu.cn

利用夏秋鲜叶发酵生产保健金花菌茶技术

成果简介：本成果是以夏秋茶树鲜叶为原料，接种我们自主选育的优良金花菌菌株发酵而成，从鲜叶到产品的发酵生产周期仅需 3-5 天，产品金花密布、菌香浓郁、生产成本低廉，

具有降脂减肥等功能。我们已拥有专用的优势金花菌株、金花菌茶发酵工艺技术和系列金花菌茶产品调配技术。

技术水平：国家发明专利 1 项（国家发明专利号：ZL201210162455.4），省级科技成果 1 项（鄂科鉴字[2014]第 04180110 号）

应用前景：（1）迫切需要开发特色茶产品，功能型风味茶产品前景广阔。我国茶产品同质化非常严重，迫切需要开发特色产品。当前人们对健康、养生特别地重视和追求，如减肥、降脂、降压等，因此纯天然的特色功能型风味茶产品市场前景广阔，而金花菌茶具有显著的降脂减肥等功效。（2）夏秋茶树鲜叶资源量巨大，价格低廉。中国茶园栽植面积全球第一，但占全年茶园产量达 60% 的夏秋鲜叶绝大部分没利用，造成大量茶资源的浪费。直接利用夏秋鲜叶发酵金花菌茶，原料丰富，价格低廉。（3）人工接种快速发酵，可实现清洁化生产。本项目将使用从茯砖茶中选育出来的金花菌优势菌株，该菌株具有生长快、适应性广等优点。接种选育的金花菌发酵茶叶，仅需 3-5 天就可达到金花生长茂盛，实现从鲜叶到成茶仅需 3-5 天。而传统茯砖茶仅发花就需 12-15 天以上，加上发原料的加工和发花茶干燥的时间，总的生产周期在 60 天以上。人工接种可实现纯种发酵和清洁化发酵生产，保障产品的质量安全。和传统茯砖茶相比，金花菌茶的菌香更加浓郁、口感更加绵滑，品质明显优于传统茯砖茶。

联系人及联系方式：姚燕妮 18507188755 13871413052
330547667@qq.com youyi@mail.hzau.edu.cn

名优杜仲绿茶加工及产品开发

成果简介：该成果系统地开展了杜仲绿茶加工工艺技术研究，探明了杜仲绿茶在不同加工工艺过程中的品质变化机理，优化了鲜叶预处理、杀青、做形、干燥等关键工艺参数；以研制的杜仲绿茶为主材料，调配出 3 种特色杜仲复合茶新产品。

技术水平：省级科技成果 1 项（鄂科鉴字[2011]第 03207 号）

应用前景：当前人们生活节奏加快，工作压力大，容易出现疲劳，导致肝肾出问题，而杜仲是我国传统珍贵的滋补型药材，尤其是以补肝肾效果显著。杜仲叶与杜仲皮具有同样的保健功效，而杜仲叶产量巨大。湖北全省以及全国栽植有大量杜仲经济林，受杜仲皮售价低等影响，杜仲林未能发挥出应有的经济效益。随着人们生活水平的提高，当前人们更加追求健康、天然与保健，开发天然保健食品成为食品开发的主流。开发杜仲叶茶，将为杜仲经济林的开发利用提供有效途径，实现综合开发利用杜仲资源，增添茶产品种类，更可以满足人们的保健需求，提高杜仲经济林的经济效益与社会效益。

联系人及联系方式：姚燕妮 18507188755 13871413052
330547667@qq.com youyi@mail.hzau.edu.cn

一种新型功能型黑茶——酸茶发酵技术与产品开发

成果简介：该成果是以夏秋鲜叶为原料，利用特殊工艺技术发酵生产出新型功能性黑茶产品——酸茶。酸茶富含多种对人体健康有益的生物有机酸，尤其富含一种具有抗癌活性成分 GA，养生功能显著，风味独特，是养生饮用的佳品。制备的酸茶可以散茶形式直接销售，还可以研制成各种形状的产品，并且可以制备成不同风味直接食用。

技术水平：国家发明专利 2 项，省级科技成果 1 项（鄂科鉴字[2011]第 03208 号）

应用前景：酸茶在中国、日本、泰国、缅甸等国均有生产，但除缅甸、日本有产品销售外，其他国家基本是自产自销。我国少数民族具有制备和食用酸茶的悠久历史，但至今无产

品销售。同时我国大量夏秋茶树鲜叶未得到开利用，利用其开发生产酸茶，原料将丰富、价格低廉，开发前景广阔，尤其是当前环境条件恶化，我国癌症爆发率持续上升，人们对养生需求巨大。酸茶作为一种新型养生产品，富含抗癌成分，可以满足人们的需求，无疑具有巨大的市场需求。

联系人及联系方式：姚燕妮 18507188755 13871413052
330547667@qq.com youyi@mail.hzau.edu.cn

竹叶茶加工及系列产品开发技术

成果简介：该成果是利用毛竹、小山竹等的竹叶为原料，利用特殊工序进行加工，制备出绿茶型竹叶茶，制备的竹叶茶，汤色碧绿，笠香浓郁，滋味甘甜。拥有成熟的竹叶茶加工技术，并利用竹叶茶为原料可以开发出多种调配茶。利用加工的竹叶茶为原料，可以开发出系列竹叶调配茶，并开发出系列竹叶茶酒，实现竹叶茶产品多样化开发。

技术水平：省级科技成果 1 项（鄂科鉴字[2014]第 04180108 号）

应用前景：竹叶在我国有着悠久的食用和药用历史，是“药食两用”植物原料。其性淡、微涩、寒、味甘、无毒，具有清热利尿、明目解毒、止血、免疫调节、抗氧化、抑制肿瘤等功效，且无毒无害。本成果适用于南北方各种竹叶的加工，如毛竹、小山竹、箬竹等。竹叶资源在我国南方和北方都非常丰富，尤以是南方更加丰富，然而绝大多数竹叶均未能得到开发利用。以竹叶为原料，可以开发出特色养生佳品，满足人们多样化养生需求，并可促进林业资源的开发利用。

联系人及联系方式：姚燕妮 18507188755 13871413052
330547667@qq.com youyi@mail.hzau.edu.cn

柑橘大实蝇预警与绿色防控技术研究与应用

成果简介：本项目的研究成果为柑橘大实蝇的绿色防控提供了绿色安全的高效新型饵剂和省时省力的诱杀方法技术体系，相对于目前普遍采用的整个成虫期防控技术，节约防治时间、用药量和劳力，显著提高其诱杀效果。柑橘大实蝇预警系统的建立，为果农、基层农技人员、专家及政府有关职能部门等提供柑橘大实蝇的形态与为害状、虫害诊断、专家咨询和实时预警等信息和技术平台，从而提高信息传递速度、降低成本，大幅提高经济效益，促进我国柑橘大实蝇预警与防治的现代化与信息化。通过在柑橘主产区推广应用本技术 179.33 万亩，已获得 2 个绿色食品 A 级产品认证，为果农新增经济效益累计达 14.1 亿元，显著提升柑橘果实品质。

技术水平：专利技术（国家发明专利公开号：ZL201210245822.7）

应用前景：本项目的研究成果主要适用于对柑橘类果树具有毁灭危害作用的柑橘大实蝇的防控，属于植物保护领域。本项目研制的柑橘大实蝇预警与绿色防控技术适用于柑橘大实蝇的实时预警与防治，该预警技术快捷、实时、网络信息化，防控技术具有安全无公害、新型、高效、实用性强等明显的特点，有很好的推广应用前景。

联系人及联系方式：张宏宇 18202751797 hongyu.zhang@mail.hzau.edu.cn

异常汉逊酵母菌在制备柑橘实蝇类引诱饵剂中的应用

成果简介：本发明公开了一种异常汉逊酵母菌在制备柑橘实蝇类引诱饵剂中的应用，还公开了一种柑橘实蝇类引诱饵剂，由异常汉逊酵母菌水解发酵液和辅助饵剂组成，所述辅助

饵料为多价蛋白胨, 红糖、食醋或醋酸铵、防腐剂、水的组合物或糖醋液。本发明的柑橘实蝇类引诱剂对柑橘大实蝇和柑橘小实蝇的引诱效果好, 并且对雌雄虫均有良好的引诱效果, 且安全无毒无残留, 对人畜和其他有益昆虫无害。

技术水平: 专利技术(国家发明专利公开号: ZL201210245822.7)

应用前景: 通过在湖北丹江口橘园田间试验, 测定了本发明的柑橘实蝇类引诱剂对柑橘大实蝇的引诱效果是对照组糖醋液的 3.52 倍, 对柑橘小实蝇的引诱效果是对照糖醋液的 2.7 倍。

联系人及联系方式: 张宏宇 18202751797 hongyu.zhang@mail.hzau.edu.cn

高 γ -氨基丁酸米制品的生产技术

成果简介: 该成果在发现稻米高 γ -氨基丁酸(GABA)生态型差异性的基础上, 筛选得到高 GABA 稻米品种。以该品种糙米为原料, 采用汽雾给水、营养液浸泡、CO₂胁迫发芽、体外酶法 GABA 转化以及超微粉碎、滚筒干燥、挤压膨化等技术, 生产高 GABA 发芽糙米、米羹、米片等系列食品。发芽糙米(干燥)、米羹或米片的 GABA 含量达 500 mg/kg 至 850mg/kg, 是普通发芽糙米及其产品的 2-5 倍。

技术水平: 专利技术(国家发明专利公开号: ZL200810196858.4)

应用前景: 稻米是中国最主要的粮食作物之一, 年产量 2 亿吨左右, 也是我国 60%人口的主食。 γ -氨基丁酸(GABA)具有健脑、改善记忆力、预防老年痴呆、预防高血压、预防动脉硬化和抗焦虑等功效, 以发芽糙米为原料开发生产高 γ -氨基丁酸米和米制品对预防老年人智力退化、提高健康水平具有重要意义。

联系人及联系方式: 熊善柏 027-87288375 13971039012 xiongsb@mail.hzau.edu.cn

高州油茶(*Camellia gauchowensis*)籽的品质特征与综合利用

成果简介: 以采摘自广东省高州地区 3 种树龄和 3 个时间点的 9 种高州油茶果为原料, 系统分析了树龄与油茶果直径和个体重量之间的关系, 树龄与采摘时间对油茶籽仁成分(脂肪、蛋白质、可溶性糖和淀粉含量, 以及茶油脂肪酸组成)的影响, 并就茶籽粕、茶果壳与茶籽壳等综合利用进行了开发研究。

应用前景: 研究成果为高州油茶的选育、推广、采摘和深加工提供了理论和技术支撑, 也为其他油茶品种的相关研究提供了借鉴, 具有很好的应用前景。

联系人及联系方式: 陈福生 18802734331 wxh@mail.hzau.edu.cn

混合菌种双酶法低温发酵生产脐橙果醋

成果简介: 本成果通过混合菌种发酵, 采用果胶酶和柚苷酶共同进行处理, 应用低温液态发酵工艺生产具有独特风味、生产周期短和出品率高的脐橙果醋, 生产出的脐橙酿醋和传统粮食酿醋相比有其独特的优越性。该生产工艺可以综合利用脐橙资源, 果醋酿造对原料要求较粗放, 质量好的差的, 果皮、果屑、果心等均可, 因此酿制脐橙果醋能充分利用脐橙资源, 减少浪费, 变废为宝, 降低环境污染。

应用前景: 利用混合菌种双酶法低温发酵生产脐橙果醋的工艺流程, 并对其工艺参数进行了优化, 在小试的基础上进行了中试, 生产出具有典型脐橙风味的果醋。目前已经批量投入生产, 销售前景看好。

联系人及联系方式: 冯武 15927199223 fengwuwen@163.com

龙眼、荔枝果酒酿造技术研究及其综合加工利用

成果简介: 对以荔枝果肉汁、荔枝全果为原料进行果酒酿造的工艺流程及果酒的风味成分的组成进行系统的分析和比较; 系统比较 Actiflore F33、Zymaflore X16 酿酒酵母和安琪葡萄酒用高活性干酵母对龙眼果汁的发酵性能, 并采样 GC-MS 分析三种龙眼果酒的香气成分, 通过分析比较, 筛选适合龙眼果酒酿造的果酒酵母, 并对龙眼果酒加工后的副产物——龙眼果渣、果核进行综合开发利用。

应用前景: 本研究成果将为开发优质龙眼、荔枝果酒提供理论基础和技术支撑, 同时也为其他果酒的加工及其副产物的综合利用提供一定的参考依据。

联系人及联系方式: 王小红 18627891421 wxh@mail.hzau.edu.cn

碳 3 位定向取代羧甲基淀粉的合成方法

成果简介: 羧甲基淀粉钠 (CMS) 是一种用羧甲基醚化的变性淀粉, 是一种水溶性阴离子高分子型化合物, 广泛应用于食品, 医药, 印染, 石油, 污水处理等领域。比如应用于不同的食品中表现出增稠、悬浮、乳化、稳定、成膜、保鲜等多种功能, 性能优于羧甲基纤维素 (CMC), 是取代 CMC 的最佳产品; 应用于医药表现为崩解, 缓释等作用。此外 CMS 为无热量添加剂, 能显著降低食品热值, 是目前较为理想的脂肪替代品。本成果基于对 CMS 的深入研究, 建立了碳 3 位特异性取代的羧甲基淀粉钠制备方法。该成果与传统 CMS 产品的取代位点及取代基分布不同, 产品在多个领域表现出更佳的应用特性。

技术水平: 发明专利 (国家发明专利公开号: ZL201210231756.8)

应用前景: 本产品主要应用于食品的脂肪替代品, 饮料的增稠、乳化剂, 合成洗涤剂, 医药的崩解剂, 化肥的控释等。比如产品应用于蛋白饮料, 可大幅改善产品口感, 降低其他辅料的使用量; 应用于肉制品可以显著改善持水性; 应用于洗涤材料, 每吨成本可较 CMC 下降 30 元以上。另外, 以此技术为基础, 可以进一步开发复合变形淀粉, 满足更多应用的需求。

联系人及联系方式: 王鲁峰 15377594959 wanglf@mail.hzau.edu.cn

魔芋粉去杂提质新技术

成果简介: 本成果开发的魔芋粉去杂提质技术是从现有的产业生产条件出发的, 而不需要另外添置设备和改进条件。该技术具有创新性强、综合去杂效果好、成本低、易推广、现实性强等特点, 可应用不同魔芋粉品质的提升。因此, 本课题的探索不仅具有很强的技术创新性, 有利于魔芋产业链的发展和完善魔芋粉去杂提质技术的提高, 还具有显著的产品现实性和市场针对性, 更具有众多的传统魔芋加工企业和魔芋粉广泛应用的市场潜力。

技术水平: 专利技术

应用前景: 该技术具有以下特点: (1) 安全。该技术在原有生产技术条件下未增加任何添加剂及食品行业内未加允许添加的物质; (2) 易操作。本项目立足于魔芋粉加工业的现实生产条件, 只需在现有的生产技术及装备条件下, 增加控制参数, 无需改进生产设备和加工工艺, 简便易行; (3) 可循环。在生产过程中, 乙醇试剂可循环使用; (4) 低成本。本技术可避免在常规技术使用的大量乙醇, 从而节约大量成本, 不增加成本; (5) 易推广。可应用

于各种魔芋粉的品质提高，无需增加新的仪器设备及生产控制线。该技术应用前景广阔。

联系人及联系方式：李斌 13296597469 libinfood@mail.hzau.edu.cn

咸蛋黑圈控制关键技术

成果简介：本成果开发的咸蛋黑圈控制技术是从现有的产业生产条件出发的，而不需要另外添置设备和改进条件，该技术具有创新性强、综合抑制效果好、成本低、易推广、现实性强等特点。除应用于咸蛋外，该技术还可广泛用于水煮蛋、茶叶蛋、卤蛋等的黑圈控制。因此，本课题的探索不仅具有很强的技术创新性，有利于发展和完善蛋品色变反应的理论，还具有显著的产品现实性和市场针对性，具有众多的传统蛋制品加工企业和餐饮业等现实的潜在用户。因此，课题的完成不仅提供了一种优质完美咸蛋的加工方法，自身产生显著的经济价值，亦能推动我国传统蛋品加工科技的进步，具有产生显著的社会和环境效益。

技术水平：专利技术（国家发明专利公开号：CN1298166）

应用前景：该技术具有以下特点：（1）安全。添加剂的筛选严格以现行食品添加剂使用卫生标准为指导，没有加入任何非食品添加剂或违禁试剂；（2）易操作。本项目立足于传统蛋制品加工业的现实生产条件，只需在加工前按比例配制黑圈抑制剂，无需改进产生设备和加工工艺，简便易行；（3）可循环。腌制过程中，黑圈抑制剂与食盐一同加入到腌制液中，一个加工周期后通过补充消耗量，可与食盐一样循环使用；（4）低成本。本技术所采用的黑圈抑制剂均为常规添加剂，价格低廉，规模生产后，几乎不增加成本；（5）应用广。除用于本课题的咸蛋黑圈控制外，该技术还可用于水煮蛋、茶叶蛋、卤蛋等出现黑圈的蛋品。因此，本成果产品的推广应用前景广阔。

联系人及联系方式：李斌 13296597469 libinfood@mail.hzau.edu.cn

从鸡蛋清中提取多种蛋白质的方法

成果简介：成果建立了一种鸡蛋清蛋白质的联合提取方法。鸡蛋清经聚乙二醇分级沉淀进行预分离，沉淀物经 Q Sepharose Fast Flow 阴离子交换层析处理进行分离可获得卵粘蛋白、溶菌酶、卵白蛋白、卵转铁蛋白和卵黄素蛋白。纯化结果显示卵粘蛋白纯度为 82.40%，溶菌酶纯度可达到 92.60%，卵转铁蛋白纯度可达到 94.55%，卵白蛋白的纯度可达到 97.04%，卵黄素蛋白的纯度为 96.05%。经计算，采用本方法可从 270 mL 原料鸡蛋清中获得约 936.4mg 卵粘蛋白、963.9mg 溶菌酶、3304.8mg 卵转铁蛋白、14871.6mg 卵白蛋白和 137.719mg 卵黄素蛋白，得率分别为 63.59%、31.18%、77.07%、88.87%和 55.92%。经测定，纯化得到的溶菌酶活力达到 18500U/mg，卵转铁蛋白和卵黄素蛋白均保持了生物活性。

技术水平：专利技术（国家发明专利公开号：ZL2012100833622）

应用前景：与现有的蛋清蛋白质联合提取方法相比，本方法首次在联合提取过程中纯化出卵黄素蛋白，且在获得高纯度产品的同时，保持了较高的得率。该方法操作简便、快捷，实验周期短，所采用的 Q Sepharose FF 层析填料支持工业化生产，在扩大规模的过程中，工艺参数具有较好的适用性。因此，本方法具有应用于大规模生产的潜力。

联系人及联系方式：马美湖 黄茜 13476093161 027-87283771

huangxi@mail.hzau.edu.cn

洁蛋生产系列关键技术研究

成果简介：洁蛋是指禽蛋产出后，经过清洁、消毒、烘水、检验、分级、涂膜及包装等

系列处理后的鲜蛋产品，品质安全可靠，保质期长，可直接上市销售。目前，许多发达国家规定禽蛋产出后必须经过清洁处理才能上市销售，北美、欧洲和日本禽蛋的清洗消毒率已经达到了 100%。

应用前景：该成果采用安全的清洁消毒剂进行快速脱脏（禽粪、血污、杂草等）与清洁消毒，不仅快速、效果好，而且不影响蛋的品质；采用纯天然的涂膜保鲜剂，不仅安全、成本低，而且保鲜效果好，鲜蛋保鲜时间达到 6 个月以上；形成的工艺流程简洁实用；在国内首次自主研发的洁蛋生产装备（生产流水线）不仅操控性能好，而且成本低，更加适合中国国情。

联系人及联系方式：马美湖 蔡朝霞 027-87283771 caizhaoxia@mail.hzau.edu.cn

鲜蛋产地高效清洁除菌、保鲜技术

成果简介：洁蛋是指禽蛋产出后，经过清洁、消毒、烘水、检验、分级、涂膜及包装等系列处理后的鲜蛋产品，品质安全可靠，保质期长，可直接上市销售。目前，许多发达国家规定禽蛋产出后必须经过清洁处理才能上市销售，北美、欧洲和日本禽蛋的清洗消毒率已经达到了 100%。该成果采用安全的清洁消毒剂进行快速脱脏（禽粪、血污、杂草等）与清洁消毒，不仅快速、效果好，而且不影响蛋的品质；采用纯天然的涂膜保鲜剂，不仅安全、成本低，而且保鲜效果好，鲜蛋保鲜时间达到 6 个月以上；形成的工艺流程简洁实用；在国内首次自主研发的洁蛋生产装备（生产流水线）不仅操控性能好，而且成本低，更加适合中国国情。

应用前景：该技术通过 8 年研究，在取得阶段性成果基础上，进行中试，并在国内深圳振野蛋品机械公司进行设备配套研究，在国内 3 家企业进行推广，效果良好，具备较大规模推广的条件。

联系人及联系方式：马美湖 蔡朝霞 027-87283771 caizhaoxia@mail.hzau.edu.cn

皮蛋现代生产新技术

成果简介：该成果根据传统皮蛋加工中铅的作用机理，首次在国内外研究出了铜盐、锌盐合加代铅及其合适的比例。开展皮蛋保质涂膜剂的研究，先后研制出“四合一”涂膜剂、AC 复合涂膜剂（固膜型）、KJ-003 复合涂膜剂（半固膜型）及 KJ-004 涂膜剂（固膜型）4 种。KJ-004 皮蛋涂膜剂成膜时间快，成本低，操作简单，保质时间达 8 个月时。研究建立了清料法加工鹌鹑皮蛋的配方、合适浓度与配套加工技术；创立了利用鸡蛋加工皮蛋的技术与配方；首次研究创建了皮蛋清料生产法，探明了碱度变化规律和最佳浓度，并提出“清料法生产”新概念；研究建立了皮蛋料液循环利用模式与技术，降低成本 42%，明显减少了环境污染；在国内外首次研究成功，并提出了“低钠 K+型皮蛋”，新产品中钠含量由 465.8mg/100g 降至 287.6mg/100g，降幅为 38.27%，K⁺的含量提高到 381.6mg/100g，提高 213.97%；创建了纸包法加工皮蛋新方式与新技术；研究出皮蛋腌制粉及其合适的配方、浓度与工艺技术，突破了表面无斑点、无铅出口皮蛋生产技术难关；首次形成并实施了目前国内外最先进的皮蛋现代化生产新工艺技术；首次自行设计研制成功原料鸭蛋清洗消毒、烘干、计量、分级一体机和松花蛋清洗、杀菌、涂膜一体机及枕式包装机等皮蛋生产成套机械设备，有效提升了皮蛋行业现代化生产水平，并且建立了国内首部皮蛋安全生产与加工质量控制模式，制定了三个标准。

应用前景：该成果在国内推广应用 10 余年，成效显著，尤其是“无铅工艺”技术与配方、纯天然涂膜保鲜剂、“清料法机械生产”、“料液循环利用”、无铅无斑点出口皮蛋生产关键技术等，引起行业内的高度关注。该技术降低生产成本 43%以上，减少碱液对环境污染，

经济、社会效益十分明显。

联系人及联系方式：马美湖 黄茜 13476093161 huangxi@mail.hzau.edu.cn

冷却肉生产及产业化新技术

成果简介：应用“减菌化工艺”原理，研究了冷却方式、时间、温度对初始细菌数的影响，形成了降低冷却猪肉初始菌数控制技术；开发了冷却肉嫩化保鲜综合技术，研发了纯天然冷鲜肉保鲜剂，使半真空包装保鲜期达到 26-30 天，托盘包装保鲜达到 16-21 天，货架期内，肉色稳定，商品状态很好；创建了先进的冷却肉“减菌化生产新工艺”和冷却肉的 SVP 包装新方法，此工艺有效地控制了冷却肉汁液流失，将汁 3-7% 液流失率降低到 1-2%，托盘包装在 18 天后才出现微量汁液，效果明显。

应用前景：我国肉类食品生产一直保持着快速持续发展的态势，人均占有量在发展中国家处于领先水平。冷却肉是我国肉制品中正处快速发展且具有很大发展前景的一种新型肉类产品，大力推广冷却肉生产技术以及保鲜剂的运用，能够优化产品结构、提高肉制品的质量，并减少消费安全问题，市场前景广阔。在湖南有关企业应用，显著提高冷却肉品质，延长货架期，效果明显。

联系人及联系方式：马美湖 金永国 027-87283177 jinyongguo@mail.hzau.edu.cn

牛肉嫩化技术与系列产品开发

成果简介：在系统地研究了我国牛肉的肌纤维基本结构的基础上，首创了以外源性 Ca²⁺ 为激活剂嫩化处理技术，并在国内首次创建了衡量牛肉嫩度的“肌原纤维小片化指数”、“粗钙激化因子活性指数”和“溶解性胶原蛋白含量”新指标体系，确立了相应的方法；以创建的技术为依托，建立了牛肉嫩化技术与方法，首次开发出了嫩化性牛肉火锅系列产品和嫩化性牛肉干，并实现了工业化生产；开发出了牛肉低温熟食制品、新型牛肉脯、特制牛肉丸、牛肉香肠、牛肉火腿肠等，成功地解决了肉色、风味、保鲜以及工业化生产等技术难题。在嫩化技术、嫩度衡量指标体系以及产品开发等许多方面填补了国内空白。该成果经国内肉类专家鉴定处于国类同类研究的领先水平。

技术水平：该成果经国内肉类专家鉴定处于国类同类研究的领先水平

应用前景：由于我国没有专用的肉牛品种，牛肉肌纤维粗，肉质韧度大，嫩度差，经过在湖南湘西黄牛肉应用，明显改善肉质，提高口感嫩度，并开发出脆嫩型系列牛肉深加工产品，受到消费者喜爱。该技术同时可以应用于鸭肉、鹅肉等肌肉纤维粗、韧度大的畜禽肉质改善，开发相应产品。

联系人及联系方式：马美湖 靳国锋 027-87283771 jgf@mail.hzau.edu.cn

一种高果肉含量浓缩酸橙汁的加工方法

成果简介：本专利提供了一种高果肉含量浓缩酸橙汁的加工方法，通过整果或部分柑橘果实粉碎与橘皮或果肉浆质混合生产柑橘饮料，解决高果肉含量酸橙汁的脱苦、质构、风味等关键技术。该技术既对柑橘类水果进行了保鲜、保质处理，又有保持其营养价值，橙皮富含纤维、维生素 c，多吃对感冒有预防作用，还能润喉化痰，此类食品极具营养。

技术水平：专利技术（国家发明专利公开号：ZL2010102862141）

应用前景：经过试用已成熟，可以为生产企业、加工销售环节单位等提供全套高果肉含量酸橙汁的技术方案和设备选型等一揽子方案，也可以根据实际应用开发为系列化产品，高

果肉果汁食品在国际市场的价格是鲜水果食品的 4-6 倍，正成为国际贸易的抢手货。

联系人及联系方式：徐晓云 027-87671056 xuxiaoyun@mail.hzau.edu.cn

基于叶绿体 rbcL 基因序列的柑橘汁鉴伪技术

成果简介：通过建立我国常见柑橘品种的 rbcL 基因序列库，对叶绿体 rbcL 基因序列的可变区域的对比分析，测定果汁原料种群类及种群间的差异，从而区别橙汁的种类，进行是否掺假的判断。该成果的柑橘种群的分辨率可达到 88.9%，对于 1300bp 的 rbcL 基因对不同热力灭菌条件的敏感性可以甄别出非浓缩还原汁，鉴定需要的样品量少。

技术水平：专利技术

应用前景：经过试用已成熟，可以为生产企业、加工销售环节单位等提供一种新型的柑橘汁鉴伪技术方案，也可以根据实际应用开发为模块化产品，广泛应用于柑橘汁行业。该技术和传统技术较大差别，准确度高，主要应用于高品质的果汁饮料、高档果酱产品鉴伪中，实现了产品的高品质和安全性，为食品行业技术进步做出了积极贡献。

联系人及联系方式：徐晓云 027-87671056 xuxiaoyun@mail.hzau.edu.cn

一种酸橙或锦橙皮渣膳食纤维的提取方法

成果简介：本发明属于果蔬加工和柑橘综合利用技术领域，提供了一种柑橘皮渣提取高附加值的可食用的膳食纤维的制备方法。通过预处理、可溶性膳食纤维的发酵及不溶性膳食纤维的提取，最终获得了对大限度保持其生理活性的膳食纤维，总提取率达到 56-68%，且提取的纯度高，达到 87-96%。

技术水平：专利技术（国家发明专利公开号：ZL2010105117738）

应用前景：该项目研究成果目前已应用于公司生产，生产的产品已进入国内外市场，市场反映良好。按年产 100 吨膳食纤维计算，其经济效益计算如下：（1）在满负荷生产达到设计生产能力时，可实现销售收入 4500 万元；（2）达到设计生产能力时应缴税金及附加 48 万元，所得税 78 万元，年可向国家上交税金 125 元；（3）正常生产年份可实现利润 510 万元，年税后利润为 400 万元。项目投资利润率税前为 30%，税后为 23%。

联系人及联系方式：徐晓云 027-87671056 xuxiaoyun@mail.hzau.edu.cn

一种利用食品钝化剂制取脱硫代葡萄糖苷菜籽粕的方法

成果简介：本发明公开了利用食品钝化剂制取脱硫代葡萄糖苷菜籽粕的方法，采用本发明的制取工艺硫代葡萄糖苷脱除率高，用时少，无废液，适于工业化生产，且制得的脱硫代葡萄糖苷菜籽粕适口性较高，营养价值保持良好。技术指标：硫代葡萄糖苷脱除率 $\geq 95\%$ ；脱除时间 ≤ 3 分钟；无废液，无物料损失。产出指标：每吨增值约 1000 元。

技术水平：专利技术（国家发明专利公开号：ZL201110384745.9）

应用前景：实施转化企业的主营方向：油脂加工或饲料；技术基础：不需要；产业基础：饲料产业；销售收入：1000 万以上；合作团队：有一定的销售团队。

联系人及联系方式：王承明 18971081261 cmwang@mail.hzau.edu.cn

胆汁酸浙贝乙素酯及其衍生物在制备抗肿瘤药物中的应用

成果简介：本发明公开了胆汁酸浙贝乙素酯及其衍生物在制备抗肿瘤药物中的应用。研

究结果显示胆汁酸浙贝乙素酯及其衍生物有良好的体外抗肿瘤活性,能够降低肿瘤细胞的存活率,促进肿瘤细胞的凋亡,并且呈现一定的时效和量效关系,可用于制备抗肿瘤药物特别是诱导肿瘤细胞凋亡的抗肿瘤药物。本发明涉及胆汁酸浙贝乙素酯及其衍生物的新用途,具体涉及胆汁酸浙贝乙素酯及其衍生物在制备抗肿瘤药物中的新用途。

技术水平: 专利技术(国家发明专利公开号: CN 102342946A)

应用前景: 仅在 2008 年,全球的肝癌新增病例超过 74.9 万人,造成死亡 69.5 万人。中国是全世界受肝癌危害最严重的国家,肝癌患病人数和死亡人数占全球一半以上。通常情况下,由于缺乏有效的治疗手段,肝癌患者在确诊后数月内就会死亡。手术仍然是治疗肝癌的第一选择,手术治疗也仅仅只适用于 10-20%的患者。现存的化疗药物容易导致化学耐受,并且对正常组织的毒性较大,因此化疗往往难以取得理想的疗效。因此,新型化疗药物具有很好的应用前景和经济价值。

联系人及联系方式: 张久亮 15392958681 zjl_ljz@mail.hzau.edu.cn

鳊鱼品种与饲料配套优选的应用基础

成果简介: 本研究首次运用实验生物学方法揭示鳊鱼专吃活饵料鱼而拒食死饵及人工饵料这种奇特食性的感觉神经机制,率先发现和研究了参与鳊鱼视网膜光敏感性、昼夜节律、食欲控制、学习与记忆等 4 个通路的差异表达基因,并据此建立了鳊鱼驯食人工饲料的专门操作程序及鳊鱼人工饲料的特殊工艺技术,率先建立了基于品种与饲料配套优选的鳊鱼人工饲料工业化养殖新模式。目前,已通过进一步筛选、扩繁,建立了基于品种与饲料配套优选的鳊鱼人工饲料工业化养殖新模式及其示范基地,鳊鱼育种种群达到 1 万尾以上,驯食人工饲料成功率达到 90%以上,人工饲料养殖存活率达到 80%以上,饲料成本降低 50%以上,建立了示范基地 3 个。易驯食鳊鱼的推广,每年将至少节约饲料成本 7500 万元,减少鳊鱼病毒导致的损失数亿元以上。

技术水平: 专利技术(国家发明专利公开号: CN102653757A),成果鉴定为国际领先

应用前景: 本成果通过鳊鱼品种与饲料的配套优选,提高鳊鱼养殖的饲料转化效率并降低环境氮、磷排放,在可控环境中生产高品质鳊鱼产品,将分子标记应用于鳊鱼选育,对于易驯食鳊鱼种苗的生产有重要意义。易驯食鳊鱼的推广,每年将至少节约饲料成本 7500 万元以上,减少鳊鱼病毒导致的损失数亿元以上。另外,由于不再使用家鱼苗种作为鳊鱼商品鱼养殖饵料,这些节省的池塘将推动其他养殖鱼类的集约化、规模化养殖,从而带动水产饲料及水产品加工等产业的全面发展。

联系人及联系方式: 梁旭方 15007113487 xfliang@mail.hzau.edu.cn

黄鳝性逆转调控与全网箱苗种繁育技术

成果简介: 采用营养、生理和生态调控技术,选择一定规格黄鳝、密度 $1\text{kg}/\text{m}^2$ 网箱培养雌性亲鳝,雌性培育率达到 86%;选择一定规格黄鳝、密度 $1.2\text{kg}/\text{m}^2$ 网箱培养雄性亲鳝,雄性培育率达到 78%;网箱平均育苗 $400\text{尾}/\text{m}^2$,苗种规格 20g,每平方米网箱产值 480 元,利润 240 元,每亩网箱 9.6 万元,利润 4.8 万元。

技术水平: 专利技术

应用前景: 成果已经过小试和中试,效果十分理想,具有广泛的产业化应用前景。

联系人及联系方式: 龚世园 13971364117 gsy@mail.hzau.edu.cn

克氏原螯虾 1 年双季苗种繁育技术

成果简介: 采用内分泌调控技术, 促使克氏原螯虾在 1 年内的繁殖季节里产卵 2 次, 同时进行双季苗种培育, 池塘苗种年可获 40 万尾。

技术水平: 专利技术

应用前景: 适宜于池塘、稻田、水泥池等水体中克氏原螯虾苗种培育, 具有广泛应用前景。

联系人及联系方式: 龚世园 13971364117 gsy@mail.hzau.edu.cn

翘嘴鲌人工繁殖和苗种培育新技术

成果简介: (1) 研究了翘嘴鲌繁殖力和繁殖习性, 分析得到了翘嘴鲌成熟年龄和产卵群体及其性腺发育的周年变化规律; (2) 对翘嘴鲌人工繁殖的关键技术进行了研究和技术开发, 提出了翘嘴鲌催产方法和孵化方法等关键技术措施, 经生产示范和推广应用, 鱼苗催产率达 100%, 受精率稳定在 82% 以上, 孵化率稳定在 91% 以上; (3) 系统进行了翘嘴鲌夏花苗种培育技术研究, 提出了夏花苗种下塘前苗池的准备、鱼苗放养时间和密度、苗池的日常管理, 以及不同的培育方式等技术措施, 探索出一套独有的鱼苗培育技术和方法, 经生产应用, 鱼苗的成活率达到 70% 以上。

应用前景: 目前, 翘嘴鲌在水产品市场具有明显竞争优势, 价格在 30 元/kg 以上。应用本技术进行规模化翘嘴鲌鱼苗的人工繁殖和苗种培育, 将大大促进翘嘴鲌养殖业的发展, 并对水产养殖产业结构调整、渔民增收以及满足市场需求有促进作用。本技术在 1 个中型繁殖场应用, 每年可以繁殖翘嘴鲌鱼苗 2-3 亿尾, 可培育 1-1.5 亿尾大规模鱼种, 生产 1 亿 kg 左右的食用翘嘴鲌, 可实现食用鱼产值达 30 亿元人民币。

联系人及联系方式: 樊启学 15307131228 fanqixue@mail.hzau.edu.cn

鳊鱼苗种培育及驯食新技术

成果简介: 通过鳊鱼鱼苗培育及驯食技术研究, 突破了鳊鱼繁殖难、养殖难的技术瓶颈, 于 2008 年获得湖北省科技进步三等奖。(1) 鳊鱼人工繁殖及苗种培育等关键技术, 包括鳊鱼亲鱼选择、催产时节、催产剂种类、注射方式、授精方式和孵化方法等关键技术措施及鱼苗放养时间和密度、苗池的日常管理等。经过 5 年连续推广, 鱼苗成活率高达 85%, 探索出了一套独有的鱼苗催产培育技术; (2) 池塘及网箱培育鳊鱼种及成鱼技术, 建立了一整套池塘和网箱培育鳊鱼种的方法和成鱼的养殖技术; (3) 通过对鳊苗种摄食习性的研究发明了驯食配合饲料新技术, 可提供鳊鱼投喂配合饲料新方法。发明了鳊鱼驯食颗粒饲料新技术并确定了鳊鱼饲料基础原料最佳配比, 为鳊鱼规模化养殖开辟了新途径。

应用前景: 鳊鱼鱼苗繁殖、苗种培育及成鱼养殖技术的推广, 不仅为全国各省市提供了新的名特品种, 同时为水产养殖工作者带来了巨大经济效益。驯食投喂及饲料配方的推广对鳊鱼养殖产业的发展及鳊鱼饲料规模化生产必将起到巨大推动作用。鳊鱼是目前市场上紧缺的产品, 价格在 50 元/kg 以上, 大规模鳊鱼的市场价达到 80 元/kg 以上。应用本技术可使池塘养殖产量达 500kg/667m² 以上, 网箱养殖产量可达 50kg/m² 以上, 饲料系数可达 1.2 以下。

联系人及联系方式: 樊启学 15307131228 fanqixue@mail.hzau.edu.cn

泥鳅人工繁殖、苗种培育和成鱼养殖新技术

成果简介:近年来,泥鳅及大鳞副泥鳅在中国市场上的需求量逐年增加,养殖期望很高,市场价格稳步上升,养殖效益十分可观。但是,由于其早期阶段成活率偏低,导致泥鳅养殖产业受到极大的限制。本团队立足实践,开发了泥鳅及大鳞副泥鳅催产、孵化一体化设备,极大程度上解决了泥鳅及大鳞副泥鳅的人工繁殖问题。根据泥鳅以及大鳞副泥鳅早期发育阶段的生理、生态习性,设计了专用的泥鳅及大鳞副泥鳅人工育苗池,极大提高了泥鳅及大鳞副泥鳅早期培育阶段的成活率,早期成活率可达50%以上,一定程度上解决了泥鳅及大鳞副泥鳅苗种稀缺的问题。此外,本团队还研发了泥鳅及大鳞副泥鳅的微流水高密度养殖技术,养殖产量可达25 kg/m²,为泥鳅及大鳞副泥鳅人工养殖提供了新的养殖模式。

联系人及联系方式:樊启学 15307131228 fanqixue@mail.hzau.edu.cn

团头鲂微卫星家系鉴定方法

成果简介:本成果属于鱼类分子标记辅助选育技术范畴,具体涉及利用微卫星标记鉴定团头鲂混养家系子代亲本的方法,以此来辅助团头鲂的家系遗传选育研究工作。主要步骤包括:(1)采用人工繁殖的方法大规模繁育团头鲂家系,将家系子代混合放养在同一池塘;(2)采用荧光标记引物和巢式PCR扩增法分析亲本在12个微卫星位点的基因型,筛选出适合做家系鉴定的有效微卫星位点9个;(3)分析子代在有效微卫星位点的基因型;(4)鉴定各子代的亲本来源,鉴定准确率达到了95.3%。本成果首次在团头鲂上建立了亲子鉴定的方法,通过家系的筛选和鉴定,可以减少在团头鲂群体选育中存在的近亲繁殖现象,更有利于实现家系选育,从而加快选育的进程,提高选育效果。

技术水平:专利技术(国家发明专利公开号:ZL2011100511821)

应用前景:本成果解决了传统家系选育中采用的家系分池饲养存在的所需水体大、管理强度大、环境误差的缺陷,以及采用物理标记混养家系存在的操作繁琐、易损伤鱼体、对生长造成一定影响、标记保存时间不长等缺陷。本技术采用分子标记——微卫星的多态性来准确鉴定团头鲂混养家系子代的亲本来源,为团头鲂遗传育种提供必要的分子生物学工具,为实施团头鲂家系育种规划提供理论依据,从而加快选育的进程,提高选育效果。

联系人及联系方式:高泽霞 18986008310 gaozx@mail.hzau.edu.cn

西藏黑斑原鲃工繁育技术

成果简介:黑斑原鲃(藏鲃)为雅鲁藏布江特有经济鱼类,肉质细嫩,味道鲜美,藏医可入药,具有极高经济价值,由于酷鱼滥捕等原因,资源严重下降。以谢从新教授为首的研究团队对黑斑原鲃繁殖习性、亲鱼质量标准、人工催产、孵化、苗种培育、开口饵料等进行了深入研究,已研制出一套高产、高效的规模化人工繁育技术体系,平均催产率为90%,平均受精率90%,平均孵化率达到68%,这一指标处于国内外同类研究的领先水平。该技术2008年开始规模化生产,2009年获中国发明专利授权(ZL200910061532.5),2013年获西藏自治区科技进步二等奖。

技术水平:专利技术(国家发明专利公开号:CN101518217)

应用前景:该成果在西藏黑斑原鲃良种场进行生产性试验,2010年获得黑斑原鲃受精卵,共获受精卵24.3万粒,卵黄苗16.7万尾,2.0-2.5cm鱼种6.85万尾,按照每尾10元计,产值68.5万元,拉萨市场销售价格达到1600-2000元/kg,经济效益空间巨大。

联系人及联系方式:谢从新 13607131932 xiecongxin@mail.hzau.edu.cn

黄颡鱼人工繁殖及苗种培育技术

成果简介: 黄颡鱼因为肉质鲜美一直是百姓餐桌上的美味佳肴,其市场销售价格一直稳中有升,是国内淡水鱼市场中价格多年保持稳定少数品种之一。华中农业大学水产学院黄颡鱼课题组自 1998 年以来先后承担湖北省攻关、湖北省“十五”、“十一五”科技攻关重大项目,一直致力于黄颡鱼繁养关键技术研究。在全国率先突破黄颡鱼规模化人工繁殖技术难题后,针对生产实际中提出的难题,开展提高黄颡鱼大规格鱼种成活率关键技术研究,黄颡鱼池塘养殖模式、黄颡鱼网箱养殖技术、黄颡鱼绿色食品养殖技术的研究。在苗种规模化繁殖技术(2001 年获得湖北省科技进步三等奖),与课题组合作的苗种生产企业的黄颡鱼苗种已遍销全国 20 多个省市,并出口韩国等地。大规格鱼种培育技术、池塘食用鱼养殖技术、网箱养殖技术、鱼病防治技术等方面取得一定的成效,已探索出一套黄颡鱼繁育、大规格苗种培育、成鱼饲养及相应健康养殖配套技术,这些技术已经进入中试阶段。成鱼试验示范养殖亩产达到 1200 斤以上。

联系人及联系方式: 谢从新 027-87286862 xiecongxin@mail.hzau.edu.cn

黄鳢稻田规模化繁殖新技术

成果简介: 研发的黄鳢人工、半人工、自然繁殖等多种模式,能利用水泥池、稻田、稻田网箱、池塘、池塘网箱培育鳢苗和养殖成鳢。模拟黄鳢自然繁殖条件,人工控制黄鳢繁殖,产卵率达 85%以上,受精率、孵化率达 90%以上。繁殖水泥池繁殖鳢苗平均约 1000 尾 /m²,稻田繁殖网箱产鳢苗 50-100 尾/m²,半人工繁殖黄鳢种苗 50 万尾。提出了稻田网箱半人工批量繁殖鳢苗的最佳亲鳢放养比例和密度,提出了成鳢在稻田自然增殖的适合放养密度,研究了幼鳢的饲料最适蛋白质水平,提出了幼鳢饲料中的必需氨基酸的含量和比例。

应用前景: 我国长江流域稻田面积广阔,水田生态农业高效种养殖业发展潜力巨大,本技术具有良好的市场前景。

联系人及联系方式: 张世萍 027-63104785 13307110838
zhangshiping@mail.hzau.edu.cn

新成果

猪流行性腹泻病毒重组猪霍乱沙门氏菌基因工程活疫苗及制备与应用

成果简介:猪流行性腹泻是当前国内外养猪业威胁最大的新发传染病,加快新型疫苗研制、使用与加强生物安全措施,是构成本病防控的主要策略。本成果是利用分子生物学和基因工程的手段,克隆引起仔猪腹泻的主要病原-猪流行性腹泻病毒的保护性抗原S基因,构建表达质粒,转入减毒仔猪副伤寒沙门氏菌,获得重组菌株,并稳定表达外源蛋白。重组菌可在体外大量发酵培养,与适宜保护剂冻干,制成弱毒活疫苗,成本低廉,运输方便。该疫苗菌株高度安全,通过口服途径免疫,可刺激猪产生黏膜免疫,符合该病免疫预防机制。本疫苗使用后,可同时预防猪流行性腹泻和仔猪副伤寒,在国际上属于首创。

技术水平:专利技术(国家发明专利公开号:ZL201110286965.8)

应用前景:本成果是新一代的腹泻病疫苗,与传统灭活疫苗的相比,免疫原性好。生产工艺简单,且采用口服(拌料)免疫的方式,减少猪群的免疫应激,可大规模地实施群体免疫,获得很好的黏膜免疫效果,有效防控腹泻病的发生。该成果拟转让国内生物制品企业,联合开发。由于其免疫途径方便和独特,使用省时省力,规模化猪场非常欢迎此产品,市场前景广阔。

联系人及联系方式:何启盖 13707114820 he628@mailhzau.edu.cn

猪支原体肺炎间接 ELISA 抗体检测试剂盒及应用

成果简介:猪支原体肺炎是规模化猪场最常见的呼吸道传染病,单独发生可引起饲料报酬下降,经济效益降低;常与其他疾病混合发生,损失更大。该成果包含克隆和表达猪肺炎支原体膜主要免疫性蛋白p46和P65蛋白,以这两种蛋白为抗原,制备间接ELISA抗体检测试剂盒,试剂盒特异敏感。本成果可以用于对猪群猪肺炎支原体的疫苗免疫抗体评估和早期的诊断,根据不同猪生长阶段感染率的调查,规模化猪场更有效地和针对性地在不同阶段采取干预措施,防控该病。与目前国内使用的间接血凝试验相比,抗原制备简便,试剂盒稳定,可实现血清的批量检测。该试剂盒的研制,打破了国外试剂盒的垄断地位。

技术水平:专利技术(国家发明专利公开号:ZL201110286912.6)

应用前景:本成果弥补了国内猪肺炎支原体诊断试剂的不足,可立足本土企业,研发具备自主知识产权的产品。由于本病流行面广,根据流行病学调查结果制定预防控制措施,是养猪业疾病防控的共识,本产品的推广前景广阔。

联系人及联系方式:何启盖 13707114820 he628@mailhzau.edu.cn

牛分支杆菌 MPB70/83 抗体检测试纸条

成果简介:结核病是危害人兽健康的重要人兽共患病,早期准确诊断人结核病是有效防治结核病的前提。本成果建立了牛结核抗体胶体金试纸条诊断技术,并组装成试剂盒。该技术是一种适合于“栏圈旁”快速检测的“傻瓜”技术,不需要特殊设备与经验,适于基层使用,可用于奶牛、黄牛和梅花鹿等不同动物的牛结核快速诊断。与韩国胶体金试纸条相比,该法敏感性达98.36%。

技术水平:(2012)新兽药证字35号 705000841

应用前景: 本专利产品已与 2012 年 9 月获批国家二类新兽药注册证书, 证号: (2012) 新兽药证字 35 号, 并于当年转让给武汉科前动物生物制品有限责任公司。依据公司提供生产情况报表, 自 2012 年 9 月起至今, 共生产试纸条 10000 条, 销售 9000 条, 每条 20 元, 共计新增销售额 18 万元, 成本每条 10 元, 因此新增利润 9 万元。

联系人及联系方式: 郭爱珍 13100712906 aizhen@mail.hzau.edu.cn

牛分枝杆菌 ELISA 抗体检测试剂盒

成果简介: 牛结核病是一种人兽共患病, 约 10% 的人结核是由牛结核引起的, 几乎所有哺乳动物都能感染牛结核。国际上有 2 种牛结核检测产品, 但检测成本高, 且货源难得。本产品采用基因工程方法表达并纯化的牛分支杆菌四种蛋白的融合蛋白 MPB70-MPB83-ESAT6 作为新型诊断抗原, 建立了牛结核抗体间接 ELISA 诊断技术, 并组装成试剂盒。该技术可以实现高通量与自动化, 适合于批量检测与检疫, 具有灵敏、特异、快速等特点, 适用于奶牛、黄牛、梅花鹿结核的抗体检测。

技术水平: 新兽药 二类 (2013) 新兽药证字 7 号

应用前景: 本产品具有操作方便、样品采集于处理简单、价格低廉、对操作人员和仪器设备的要求不高、并可大批量监测等优点, 很适合牛结核的临床检测, 可望在我国牛结核病控制的临床实践中发挥重要作用。我国目前包括奶牛、肉牛以及使役牛的数量超过 1.3 亿头, 根据该病在我国目前流行和发病情况, 按 1/10 的牛使用该试剂盒, 按照 5 元/头的价格计算, 每年至少有超过 6500 万的市场空间。

联系人及联系方式: 郭爱珍 13100712906 aizhen@mail.hzau.edu.cn

一种猪流感 H1N1 亚型灭活疫苗

成果简介: 本成果为新产品, 以筛选出的免疫原性好、增殖滴度高的病毒株作为猪流感疫苗毒株, 通过培养条件的优化, 培育出效价稳定的猪流感病毒毒株, 在此基础上研制出了猪流感病毒 H1N1 亚型灭活疫苗, 并对该疫苗的生产工艺、安全性、保护效果、免疫程序和保存期进行研究, 表明该疫苗安全有效, 能有效的抵抗猪流感病。

应用前景: 实施转化的企业主要以动物生物制品为主营方向, 并具有主要以生物学博士和硕士为主的专业的研发团队, 具有胚毒灭活疫苗的生产线以及成熟的销售团队。

联系人及联系方式: 金梅林 13871316142 jml18328@126.com

猪链球菌 2 型 ELISA 抗体检测试剂盒

成果简介: 本成果为新产品, 目前市场上尚无检测猪链球菌病抗体的商品化试剂盒。本团队以猪链球菌 2 型的荚膜多糖 (CPS) 为包被抗原, 并对其提取及纯化工艺进行了改进和优化, 研制了快速、特异、敏感的猪链球菌 2 型 ELISA 抗体检测试剂盒, 可以用于猪链球菌 2 型病的流行病学调查、疾病的诊断及抗体水平的检测。

应用前景: 目前该成果已实施转化的企业主要以动物生物制品为主营方向, 并具有主要以生物学博士和硕士为主的专业的研发团队, 具有生产生物制品的 GMP 车间, 可以对细菌进行大规模发酵培养的生产线以及成熟的销售。

联系人及联系方式: 金梅林 13871316142 Jml18328@126.com

猪流感病毒（H1 亚型）ELISA 抗体检测试剂盒

成果简介：本成果为新产品，以猪流感病毒 H1 亚型的血凝素（HA）为包被抗原，对其提取及纯化工艺进行了改进和优化，具有快速、特异、敏感等特点，可以用于猪流感病毒 H1 亚型的流行病学调查、疾病的诊断及抗体水平的检测。

技术水平：国家新兽药注册证书 新兽药证字 5 号（二类）

应用前景：实施转化的企业主要以动物生物制品为主营方向，并具有主要以生物学博士和硕士为主的专业的研发团队，并具有诊断液的生产线以及成熟的销售团队。

联系人及联系方式：金梅林 13871316142 Jml8328@126.com

用于检测莱克多巴胺的单克隆抗体及酶联、免疫方法与试剂盒

成果简介： β -受体兴奋剂在动物生产上的副作用严重，其残留是各国动物源性食品安全关注的焦点。本成果选择莱克多巴胺作为研究对象，通过半抗原、抗原的合成和单克隆抗体制备技术，筛选获得了进行专利保藏的单克隆细胞株 Rac（保藏号 CCTCC NO: C201186）。该细胞株分泌的单克隆抗体能特异性识别莱克多巴胺。据此建立的 ELISA 检测方法所研制的试剂盒最低检测限为 $<0.5\text{ppb}$ ，满足国家规定的性能指标，在各组织的回收率均在 68.9–108.9% 范围内，批内与批间变异系数 $<25\%$ 。动物实样检测及有资质单位的复核结果表明，本试剂盒具有简便、快速、灵敏、准确的特点，适于肌肉和尿液中莱克多巴胺的残留检测。

技术水平：专利技术（国家发明专利公开号：ZL201210176468.7）

应用前景：本产品建立了能特异性检测莱克多巴胺的 ELISA 检测方法和试剂盒产品，为该类禁用药物的快速检测技术研发提供了坚实的基础，丰富了国内外莱克多巴胺残留检测产品的种类，具有较高的学术价值。本产品技术先进，性能优良，价格合理，为快速检测莱克多巴胺残留的得力工具，具有广阔的市场前景。

联系人及联系方式：刘振利 13100719090 Liuzhenli@mail.hzau.edu.cn

猪传染性胸膜肺炎基因缺失疫苗

成果简介：利用不含抗性标记基因工程技术缺失猪胸膜肺炎放线杆菌两个关键的毒素 apxIC 和 apxIIC 基因，构建了 APP 基因缺失突变株 HB04 $\text{apxIIC}^-/\text{apxIA}^+$ ，并将其研制成基因缺失疫苗。该疫苗免疫的动物不会出现任何副反应，毒力返强试验表明疫苗菌株在猪体内连续传 5 代，不存在毒力返强现象，疫苗菌株在猪体内敏感组织（肺）滞留时间只有 14 天，表明疫苗菌株是高度安全的。疫苗菌株免疫断奶仔猪能抵抗我国流行的血清 1、2、7 型强毒菌株的攻毒保护，且强度菌株在 14 天之内被机体全部清除，表明基因缺失疫苗是非常有效的，能有效预防猪传染性胸膜肺炎的发生。同时该疫苗对巴氏杆菌科的副猪嗜血杆菌、猪肺炎巴氏杆菌具有交叉免疫保护效果，目前国际上首次报道。该疫苗受到临床用户一致好评。

技术水平：专利技术（国家发明专利公开号 ZL200710052792.7 和 ZL200710051389.2）

应用前景：目前，APP 基因缺失疫苗在湖北、河南、安徽、广西、江西、湖南等省市的部分猪场进行了 30000 多头份临床试验，经对断奶仔猪、育肥猪免疫后所有免疫断奶猪均无不良反应，未出现食欲减退现象，注射部位也无炎症反应。疫苗通过肌肉注射免疫断奶仔猪，具有极显著的改善呼吸道疾病、促生长预防作用。免疫后产生的抗体水平高，持续时间长，可达 6 个月。免疫后的断奶仔猪，猪场发生副猪嗜血杆菌、巴氏杆菌病的明显降低。获得新药证书后，疫苗正式投入猪场使用，可以获得很好的经济效益和社会效益。

联系人及联系方式： 贝为成 13986284418 beiwc@mail.hzau.edu.cn

一种提高母猪繁殖性能的药物组合物

成果简介：生猪品种的外元化、对于提高增重效率、瘦肉产量和改善胴体品质起到了重要作用。如此同时，由于生物体多个性状之间存在着不兼容现象，加之饲养管理存在着物料过于精粮化、单一化、工业化，以及过度限制饲养和过于集约化养殖，造成种母畜繁殖力减退。母猪繁殖能力下降主要原因在于内因抑制和外因干扰，特别是影响到繁殖生物因子“莱普婷”和卵细胞生殖活力下降。本发明属于动物繁殖技术领域，具体地说，是一种提高或改善母猪繁殖生理机能和生产性能的药物组合物，该药物组合物主要用于提高母猪繁殖生理活性和卵细胞的生殖、发育和性行为、正常发情、配种受胎率，以增加产仔数、改善胎儿期营养环境和增强仔猪免疫力和增加健仔数。

技术水平：专利技术（国家发明专利公开号：ZL201110412575.0）

应用前景：按照每头母猪（体重 150-200 公斤）每日，1 头份，激活剂 10g 的给药量，加入母猪日粮中，连喂 2 周为一个疗程，一年共计 2 个疗程（成本：70 元/一个疗程），即可达到明显的效果，避免了以往采用注射性激素的方法所存在的缺陷，提高母猪（或者其他种畜）的繁殖功能，延长母猪利用年限，具有效果显著和安全可靠等突出优点。经过试验，对 19 头母猪日粮中给药饲养表明，使用增活剂能显著提高母猪繁殖功能，增强仔猪免疫力，增加健仔数 2-3 头/窝，对规模化养殖具有显著的经济效益和社会效益。

联系人及联系方式： 陈顺友 13908643423 sychen@mail.hzau.edu.cn

一种提高母猪繁殖性能的药物组合物

成果简介：生猪品种的外元化、对于提高增重效率、瘦肉产量和改善胴体品质起到了重要作用。如此同时，由于生物体多个性状之间存在着不兼容现象，加之饲养管理存在着物料过于精粮化、单一化、工业化，以及过度限制饲养和过于集约化养殖，造成种母畜繁殖力减退。母猪繁殖能力下降主要原因在于内因抑制和外因干扰，特别是影响到繁殖生物因子“莱普婷(Leptin)”与受体结合和卵细胞生殖活力下降。本发明属于动物繁殖技术领域，具体地说，是一种提高或改善母猪繁殖生理机能和生产性能的药物组合物，该药物组合物主要用于提高母猪繁殖生理活性和卵细胞的生殖、发育和性行为、正常发情、配种受胎率，以增加产仔数、改善胎儿期营养环境和增强仔猪免疫力和增加健仔数。

技术水平：专利技术（国家发明专利公开号：ZL201110412575.0）

应用前景：按照每头母猪（体重 150-200 公斤）每日，1 头份，激活剂 10g 的给药量，加入母猪日粮中，连喂 2 周为一个疗程，一年共计 1-2 个疗程（成本：每头 70 元/一个疗程），即可达到明显的效果，避免了以往采用注射性激素的方法所存在的缺陷，提高母猪（或者其他种畜）的繁殖功能，延长母猪利用年限，具有效果显著和安全可靠等突出优点。经过试验，对 19 头母猪日粮中给药饲养表明，使用激活剂能显著提高母猪繁殖功能，增强仔猪免疫力，增加健仔数 2-3 头/窝，对规模化养殖具有显著的经济效益和社会效益。

联系人及联系方式： 陈顺友 13908643423 sychen@mail.hzau.edu.cn

刮粪板清污

成果简介：生猪规模养殖有机废弃物处理与利用，是现代养殖业的重要课题之一。本项目采用养殖车间工程设施与机械设备清污配套，从而实现清污机械化、更彻底（刮净率达到

95%)。从源头上固液分离,改善养殖环境,减少养殖污物滞留所产生有害气体和病菌污染,降低二氧化碳、氨气、硫化氢、甲烷和吲哚的产生释放,且省劳节能,减少用水,更加有利于资源化利用。创新点是:(1)将刮粪板改进增加“U型”液态收集管应用于养猪车间;(2)在猪床或漏缝板下设置特置平槽(槽底两侧向中央或起始端设定微坡)以利于使用机械固液分离清污。

应用前景:该技术已在湖北大悟、蔡甸等地规模养猪场应用,表现为:(1)比较传统方法节水3/4;(2)鲜干猪粪机械刮净率达95%;(3)节省人工操作100%,提高养猪效率30%;(4)机械化操作实现度100%;(5)成套部件使用年限为7-8年;(6)成套技术投资增加额度控制在10%以下,成本回收1.5年时间。我省年出栏万头以上规模养猪场有600多家,应用前景广阔。

联系人及联系方式:陈顺友 13908643423 sychen@mail.hzau.edu.cn

一种适用于多种地形的自动挖坑机

成果简介:本成果能够自动完成挖坑排土工序,能够在不停机的情况下调整工位连续工作。本成果适用于平地、山地、丘陵等多种地形的植树、施肥、埋桩、中耕松土、园林绿化等挖坑作业,且可适用于砂土、粘土、壤土等土壤质地,挖坑直径60-300mm。本成果操作简便,可单人操作,自动化程度高,可一次性完成挖坑作业,工作效率高,是人工的30多倍,单次挖坑时间小于一分钟。

应用前景:本成果能完全替代植树、施肥、埋桩等方面的人工挖坑作业,工作效率高,能大量节省人工,具有较为广阔的推广应用前景。对于植树造林方面,能提高植树的工作效率,节省人工,有助于提高森林覆盖率;对于农林施肥方面,能够降低劳动成本、提高作物产量、促进果树等相关种植业的发展和农民增收;对于工程埋桩方面,以简便可靠的工作方式替代了大型工程机械的挖坑作业,能够加快工程进度、提高企业利润。

联系人及联系方式:宗望远 13100626908 zwy@mail.hzau.edu.cn

1GMD-200型水田秸秆还田耕整机

成果简介:该机按照“结构组合、性能综合”的创新设计理念,将组合对置式螺旋刀辊和托板装置组合装配,采用三点悬挂的方式挂接在选用的轮式拖拉机上,并以其为动力,能一次性完成旋耕→碎土→埋秆→起浆→平田等多道工序。同时,不影响拖拉机挂接其他铧式犁、圆盘犁、组合耙、钉齿耙等机具,显著提高了选用拖拉机的配套比。该机核心工作部件为组合对置式单轴双向螺旋旋耕埋草刀辊,由螺旋横刀、偏斜立刀和端面弯刀构成,通过拖拉机提升机构和离合器实现耕深调节和刀辊动力离合。该机组不仅适用于一般水田,而且特别适用于稻-稻、肥-稻、麦-稻、油-稻等不同耕作制度的残留高秸秆水田的耕整和秸秆还田。

技术水平:鉴定成果(鄂科鉴字[2012]第04180158号),专利技术(国家发明专利公开号:ZL201120557450.2)

应用前景:本项目是一项生产上需要、技术上可行、经济上合算的适用机械化技术。在我国南北方均有较好的适应性,特别是水稻主产区更具独特优势。该机组每年春耕和双抢工作30天,每天8小时,每小时生产率5亩,每亩收费70元,则年毛收入8.4万元,除去燃油消耗、机油及其它物耗和年折旧,年获纯利可达6.84万元。如果农机企业年生产能力3000台(套),则预计新增产值3000万元,新增加利税510万元。

联系人及联系方式:夏俊芳 18694048763 xjf@mail.hzau.edu.cn

水稻播种施肥机

成果简介：本成果是一种广泛适用于我国水稻机械化水直播和底肥深施的联合作业机。本成果有以下特点：结构简单、使用方便，采用自走浮式作业原理，适用泥脚深度小于 250mm、面积大于 0.5 亩的田块作业；可一次完成平田、开沟（厢沟、畦沟、肥沟）、作畦、播种、施肥、压种、盖肥等联合作业；可满足于常规稻和杂交稻芽种的精量播种施肥要求。本联合作业机实行种、肥分施，提高了化肥使用效率，是有利于稻田生态保护的先进适用装备。

技术类型：专利技术

应用前景：本成果不仅广泛适宜于一般水田，还适宜于深泥脚水田；不仅适用于常规稻，而且还适用于杂交稻的芽种精量直播和底肥深施作业。本成果结构紧凑，造价便宜，性价比高，可实现增产增收、节本增效和推进水稻可持续发展，市场前景广阔。

联系人及联系方式：夏俊芳 18694048763 xjf@mail.hzau.edu.cn

一种烟气回用内热式生物质炭化炉

成果简介：公开了一种烟气回用内热式生物质炭化炉，涉及生物质炭化技术领域。本装置主要包括燃烧室、炭化室、二次进风系统、烟气回用系统和底部支架五个部分，在炭化过程中，通过一次进风和二次进风的相互作用，实现燃烧室内生物质原料的充分燃烧。通过这部分原料的燃烧实现炭化室内原料前期预热和干燥所需热量，炭化室内产生的高温气体经水蒸气排出以后通过烟气回用管道送入燃烧室内再次燃烧，节省资源的同时减少环境污染。

技术水平：专利技术（国家发明专利公开号：ZL201320411669.0）

应用前景：本产品操作简单，对原料适应性强且原材料价廉易得，可以实现生物质原料的就地炭化就地处理，减少运输和处理成本，对环境污染小。所获得生物质炭，可以用作清洁燃料，或者进一步压块成型，加工成高品质的商品生物质炭出售，也可以直接用作土壤调节剂，或者用于生产有机复合肥。使用该产品会带来较好的经济效益、社会效益和生态效益，具有良好的应用前景。

联系人及联系方式：樊啟洲 13517300759 qizhoufan@mail.hzau.edu.cn

1GMS-200 型水田秸秆还田耕整机

成果简介：该机按照“结构组合、性能综合”的创新设计理念，将两个多组组合对置式双向螺旋刀辊和托板装置组合装配，采用三点悬挂的方式挂接在选用的轮式拖拉机上，并以其为动力，能一次性完成旋耕→碎土→埋秆→起浆→平田等多道工序。同时，不影响拖拉机挂接其他铧式犁、圆盘犁、组合耙、钉齿耙等机具，显著提高了选用拖拉机的配套比。该机核心工作部件为双轴组合对置式双向螺旋旋耕埋草刀辊，由螺旋横刀、偏斜立刀和端面弯刀构成，通过拖拉机提升机构和离合器实现耕深调节和刀辊动力离合。该机组不仅适用于一般水田，而且特别适用于稻-稻、肥-稻、麦-稻、油-稻等不同耕作制度的残留高秸秆水田的耕整和秸秆还田。

技术水平：鉴定成果（鄂科鉴字[2012]第 04180157 号），专利技术（ZL 201120249366.4）

应用前景：本项目是一项生产上需要、技术上可行、经济上合算的适用机械化技术。在我国南北方均有较好的适应性，特别是水稻主产区更具独特优势。该机组每年春耕和双抢工作 30 天，每天 8 小时，每小时生产率 8 亩，每亩收费 70 元，则年毛收入 13.4 万元，除去燃油消耗、机油及其它物耗和年折旧等费用，则年可获纯利 10.8 万元。如果农机企业年生产能力 3000 台（套），则预计新增产值 4500 万元，新增加利税 765 万元。

联系人及联系方式：周勇 18908626523 zhyong@mail.hzau.edu.cn

7YGDQ-50 型遥控牵引式单轨道山地果园运输机械

成果简介：为解决山地果园果实、肥料和农药等运输过程劳动强度大、效率低的生产实际问题，华中农业大学研发了多系列多种形式的适宜于不同地形和动力条件的山地果园运输机，其中牵引式单轨道系列运输机具有占地小不影响园间行走、转弯灵活、遥控操作方便、适用坡度大、双向驱动、安全性高等特点，主要有电动机遥控牵引和柴油机遥控牵引两种形式，分别适用于有三相电和没三相电果园。

技术水平：专利技术（国家发明专利号：ZL201010605241.9）

应用前景：本成果与其他系列成果配合使用，可有效解决山地果园运输问题，并能搭载喷雾机、修剪机和炭化炉等果园机械进行果园作业，是一种先进适用的山地果园运输机械，其推广应用前景十分广阔。山地果园运输机机动力部分价格约 1 万元/台，轨道部分 300 元/米，建设 100 米轨道的果园运输机总价格约为 4 万元，预期 6 年以内即可收回投资成本。

联系人及联系方式：李善军 13071289256 13071289256@163.com

7YGD-35 型无人驾驶自走式单轨道山地果园运输机械

成果简介：为解决山地果园果实、肥料和农药等运输过程劳动强度大、效率低的生产实际问题，华中农业大学研发了多系列多种形式的适宜于不同地形和动力条件的山地果园运输机，其中自走式单轨道系列运输机具有占地小不影响园间行走、不需要电力供应、轨道可任意长、轨道可形成闭环、安全性高等特点。

技术水平：专利技术（国家发明专利号：ZL200910061170.X）

应用前景：本成果与其他系列成果配合使用，可有效解决山地果园运输问题，并能搭载喷雾机、修剪机和炭化炉等果园机械进行果园作业，是一种先进适用的山地果园运输机械，其推广应用前景十分广阔。山地果园运输机机动力部分价格约 1 万元/台，轨道部分 300 元/米，建设 100 米轨道的果园运输机总价格约为 4 万元，预期 6 年以内即可收回投资成本。

联系人及联系方式：李善军 13071289256 13071289256@163.com

油菜菌核病生防菌盾壳霉固体发酵及菌剂应用

成果简介：油菜菌核病是油菜一种的顽固性病害，引起该病的病原菌（核盘菌）不仅侵染油菜，而且侵染大豆、向日葵及多种蔬菜（如茼蒿）。根据核盘菌形成菌核，且菌核能在土壤中长期存活的特点，利用盾壳霉寄生致病核盘菌菌核，能够起到控制菌核病的效果。同时，盾壳霉在土壤中能够长期存活，因而，盾壳霉的防病效果是长效的。本成果利用农作物下脚料（谷壳、麸皮）为主要原料，采用固体发酵技术培养盾壳霉，并配制成两种盾壳霉制剂（可湿性粉剂和水悬浮剂），适用于油菜-稻、油菜-玉米、油菜-棉花、蔬菜-蔬菜等多种种植模式。

技术水平：专利技术（国家发明专利号：ZL201010294625.5、ZL201010294604.3），湖北省自然科学奖（三等奖）（编号：2011Z-025-3-010-004-R01）

应用前景：本成果属于植物病害生物防治范畴。盾壳霉对人畜安全，对植物安全，对环境没有污染，使用盾壳霉防治核盘菌菌核病对于发展有机、无污染农业食品具有广阔的广泛应用前景。

联系人及联系方式：李国庆 13667145632 guoqingli@mail.hzau.edu.cn

沉降颗粒与再悬浮颗粒同步收集装置

成果简介: 本发明公开了一种原位连续定量同步收集沉降颗粒和再悬浮颗粒的装置, 支架中支架底座圆环和支架顶部固定环通过支架的支柱在三等分点处连接, 支架开环式固定环焊接在支架支柱上, 沉降颗粒收集件与再悬浮颗粒收集件通过连接件相连接, 沉降颗粒收集漏斗的下端插入沉降颗粒收集管中, 沉降颗粒收集漏斗的漏斗口处加覆铁丝网, 再悬浮颗粒收集漏斗的颈端插入再悬浮颗粒收集管中, 再悬浮颗粒收集漏斗的漏斗口处加覆铁丝网, 开环式固定环的左半环和开环式固定环的右半环一端通过螺丝固定, 提升绳索分别连接在支架顶部固定环的三等分点处, 提升拉环一端与提升绳索相连。对沉降颗粒和再悬浮颗粒同步收集, 能够保证实验结果的准确性, 节约人力和物力。

技术水平: 专利技术(国家发明专利公开号: ZL2013201069880)

应用前景: 本装置属于环境监测领域, 具体涉及一种原位连续定量收集沉降颗粒和再悬浮颗粒同步装置。它适用于浅水生态系统, 例如: 浅水湖泊、养殖池塘、海湾、河流、水库、潮间带等。

联系人及联系方式: 张敏 13545208981 zhm7875@mail.hzau.edu.cn

一株产石杉碱甲的蛇足石杉内生真菌 ES026

成果简介: 本发明属于药用植物和农业微生物技术领域, 具体涉及从药用植物蛇足石杉中分离一株内生真菌, 它能产生石杉碱甲或类似物, 可用于大量生产石杉碱甲或类似物。本发明分离的内生真菌 ES026 经分子生物学和形态学鉴定为炭疽属胶孢种 *Colletotrichum gloeosporioides*, 该菌株已保藏在中国典型培养物保藏中心, 保藏编号为 CCTCCNO: M2011046。本发明显著的特征是该菌株经液体发酵后能产具有可逆性抑制乙酰胆碱酯酶的活性物质, 经高效液相色谱和质谱分析表明该化合物为石杉碱甲(HupA), 为治疗老年痴呆症提供了新药源。

技术水平: 专利技术(国家发明专利公开号: ZL2011100505252)

应用前景: 本发明研究表明利用微生物发酵生产石杉碱甲成为一种可能, 而采用植物内生真菌发酵生产石杉碱甲为生产石杉碱甲原料来源提供了绿色途径, 为治疗老年痴呆症提供了新药源, 具有十分广阔的应用前景。

联系人及联系方式: 王沫 13507105431 wangmo@mail.hzau.edu.cn

促进油菜萌发壮苗的种子处理剂

成果简介: 油菜种子小, 直播萌发出苗、壮苗、齐苗难度大, 抗寒抗旱能力弱, 从而易受环境影响, 难于成苗。经过不断研究, 形成了三种不同类型的种子处理剂, 可显著促进油菜萌发出苗及壮苗。(1) 适用于油菜苗齐苗壮的种子处理剂: 可以显著提高出苗率、壮苗率, 达到苗齐苗壮的效果;(2) 适用于油菜快速萌发出苗的种子处理剂: 可以显著提高种子发芽率, 使种子快速萌发出苗, 促进苗期生长发育;(3) 适合于油菜壮苗及增加角果数的种子处理剂: 能达到油菜壮苗以及单株角果数增加的效果。

技术水平: 专利技术(国家发明专利公开号: ZL2009102732944、ZL200910273293X、ZL2009102732959)

应用前景: 以上三个专利进行种子浸种处理, 方法简单易行, 操作使用方便, 投入较低, 效益高, 是比较理想的油菜种子处理剂。所有配方均由化学和生物制剂混合配制, 安全、高效, 且目前尚无同类产品, 具有广阔的市场潜力。

联系人及联系方式: 胡立勇 18971198168 liyonghu@mail.hzau.edu.cn

试验蜜蜂饲喂箱

成果简介: 本成果公开了一种试验用蜜蜂饲喂箱,包括箱体,所述箱体上设有通气口、喂食孔、喂水孔和取蜂门。所述箱体上还设有两块插板,所述插板将箱体内部隔离成一个密闭的取蜂区,所述取蜂门位于取蜂区。本成果取蜂过程中不会干扰其他蜂群,不容易被蜜蜂攻击,并且能够很容易地控制蜜蜂数量,可以直接将喂食管、喂水管取出称量,从而计算蜜蜂的进食、进水量,具有结构简单、使用方便、使用寿命长,生产成本低等特点。

技术水平: 专利技术(国家发明专利公开号:CN203181783U)

应用前景: 试验取蜂时,从取蜂门可以方便地将蜜蜂取出,不会干扰其他蜂群,不易被蜜蜂攻击,而且能够很容易地控制蜜蜂数量。设喂食管、喂水管,给蜜蜂喂食、喂水更加方便,可随时更换新鲜的饲料和水,而且可以直接将喂食管、喂水管取出称量,从而计算蜜蜂的进食、进水量。本成果结构简单、使用方便,非常适合试验饲养蜜蜂,同时使用寿命长,成产成本低,具有较好的应用前景。

联系人及联系方式: 陈利珍 18986000346 lzchen@mail.hzau.edu.cn

植物挥发物收集装置

成果简介: 在生态系统中,植物挥发物在调节寄主植物-害虫-天敌三级营养关系方面发挥着重要作用。近年来,转基因植物在我国大面积种植,外来基因的插入是否会改变转基因植物的挥发物的组成或含量仍然不清楚,而由植物挥发物导致的植物-害虫-天敌三级营养关系的变化显得尤为重要,现有的植物挥发物收集装置结构复杂,收集效率低下。本成果针对上述问题,提供一种结构简单、使用方便、收集效率高的植物挥发物收集装置。该装置由气体循环发生装置,活性炭过滤器,加湿器,密封采样装置,吸附柱组成。

技术水平: 专利技术(国家发明专利公开号:CN203183881U)

应用前景: 本成果中的气体循环发生装置能产生不同流速的气体,气体通过密封采样装置时,能带走密封采样装置中植物所产生的挥发物,然后进入吸附柱,吸附柱能吸附、分离气体中的植物挥发物,剩余的气体再次进入气体循环发生装置。气体在本实用新型装置中不断循环,吸附剂中吸附越来越多的植物挥发物并最终完成对植物挥发物的收集。本装置结构简单,操作简便,可重复使用,使用寿命长,植物挥发物收集效果好,推广应用前景十分广阔。

联系人及联系方式: 陈利珍 18986000346 lzchen@mail.hzau.edu.cn

一种苧麻纤维不间断收获技术

成果简介: 本发明提供一种苧麻纤维不间断收获技术。传统的苧麻每年6月(头麻)、8月(二麻)及10月(三麻)上中旬各收获一季,收获时间集中且劳动强度大,原料均一度不能保证。本发明通过将苧麻种植基地合理分割,充分利用6-9月降水及日照充足的优越自然条件,能够实现每年5-10月不间断收获,在合理的收获期内每天都可以给工厂提供原料,原麻纤维质量均一,适合规模化、工厂化的现代种植要求。主要技术规程包括:苧麻种植园合理分割,适时早收,及时追肥,冬季培管四大步骤。

技术水平: 专利技术(国家发明专利公开号:2011102509648)

应用前景: 经过处理5月、9月和10月每隔十天收一次苧麻,6-8月充分利用光热资源

每一周收获一次，理论上讲，如果农场足够大，可以将其分为 50 个小区，可以保证每天收获一个小区的苧麻，每天有原料运到工厂加工。

联系人及联系方式：刘立军 18627069998 liulijun@mail.hzau.edu.cn

柑橘提质增效栽培技术研发与示范

成果简介：该项目自主研发并首创了椪柑开心形整枝、柑橘缩冠改造、防治果面伤害、无核椪柑丰产等技术，在机制效应研究的基础上在湖北柑橘产区得到全面推广，使得柑橘产量、品质和效益显著提升。同时在引进的基础上，结合我国柑橘产区实际消化创新了起垄栽培、覆膜增糖、隔年交替结果、留树保鲜、椪柑简易设施等技术，研究明确了其作用机制，实现了在湖北柑橘产区规模化的示范推广，在柑橘提质增效上成效显著。项目所研发的技术不仅具有适应性强、简单使用、增产增质增效明显的特点，同时各技术之间又可以互相组合，形成提质栽培集成技术。

技术水平：鉴定成果（鄂科鉴字[2011]第 03206 号），获奖成果（省科技进步一等奖证书编号：2012J-245-1-036-005-D01）

应用前景：本项目以提高柑橘产业的经济效益为目标，围绕提高柑橘果实品质研发、集成相关技术后，在我省 13 个柑橘主产区进行示范和推广，先后共推广地面覆膜增糖技术 12.35 万亩、柑橘园综合改造技术 76.4 万亩，推广完熟采收技术 6.37 万亩，同时研发、示范了交替结果、起垄栽培、简易设施栽培等技术。近 6 年新增产值共 225104.0 万元，先后举办柑橘栽培新技术培训班 100 余场次，培训基层技术员和橘农 10000 余人次，同时形成了 11 个技术规程。

联系人及联系方式：叶俊丽 027-87281850 yejunli@mail.hzau.edu.cn

一种果蔬保鲜果腊及制备方法和应用

成果简介：(1) 自然高亮：果腊为半透明褐色乳液，涂膜后果蔬无色透明，光泽度极高，不泛白，光泽持续性强，后期光泽度极高；(2) 快干型：干燥时间快；(3) 粘度低：机械喷洒雾化效果更好更均匀更流畅，防止堵塞喷嘴，容易清洗打蜡设备；(4) 透气性好：不容易导致无氧呼吸，能够明显降低乙醇、乙醛等“酒糟”异味物质的积累，同时抑制了果蔬的呼吸，延缓了果蔬衰老；(5) 符合食品绿色安全和机械化打蜡要求。

技术水平：专利技术（国家发明专利公开号：ZL2012105814204）

应用前景：本产品可广泛用于柑橘、苹果、桃、番茄等果蔬上打蜡。该果腊具涂膜后极佳，具有光泽，能够在水果长期贮藏和运输到市场中最大限度的减少水果水分损失，能够明显降低异味物质积累，保水保鲜效果明显，延长果蔬的货架期 1-2 周左右。该产品达到预期目标且优于目前使用的国内外果腊。

联系人及联系方式：程运江 13545905299 yjcheng@mail.hzau.edu.cn

番茄种质创新和优质多抗品种选育与推广

成果简介：(1) 番茄种质资源引进、鉴定与创新。引进番茄核心种质 600 多份、遗传群体 3 个。鉴定出耐逆的种质 14 份，抗病害的特殊材料 40 余份。创建了遗传育种群体 6 个，转育抗病虫番茄新种质 600 余份；(2) 番茄重要功能基因的发掘与应用。在国际上首次克隆了番茄多毛抗虫基因 *Wo*，发掘到番茄抗逆基因 *SpUSP*、*SpERD15*，病毒抗性基因 *eIF4E*，根结线虫抗性基因 *S1Mi* 和高番茄红素基因 *S1SGR1*；(3) 番茄抗病分子标记的研发与应用。在

国内率先开发出 Mi-1、Tm-2a、Cf-9、I-2 和 Ty-1 的抗病基因标记 5 个；(4) 分子标记聚合辅助选育新品种。选育出聚合了 TY-1、I-2、Cf-9、Tm-2a、Mi-1 等番茄新品种，“华番 2 号”、“华番 3 号”、“华番 11”、“华番 12”、“金棚八号”等品种通过省级审（认）定。

技术水平：获奖成果（湖北省科技进步二等奖）

应用前景：引进、鉴定和创建的种质和遗传群体对于番茄基础研究和品种选育有重要的作用。抗病基因分子标记可用于聚合番茄抗病品种选育，提高育种效率。选育的“华番”系列新品种可用于番茄生产，已在湖北武汉、黄石、恩施、宜昌等地以及广西、贵州、云南等地大面积推广。“华番 11”中早熟，适合设施春秋两季栽培；“华番 12”抗番茄黄化曲叶病毒病和抗青枯病，适合我国南方青枯病多发地区推广应用。

联系人及联系方式：张俊红 027-87283463 zhangjunhg@mail.hzau.edu.cn

多菌种双酶法两阶段控温发酵脐橙果酒生产技术

成果简介：该成果为鉴定成果，涉及一种果酒生产新技术。成果技术应用于柑橘深加工领域，解决脐橙成熟高峰期大量积压的问题，丰富脐橙相关产品，促进农民增收。通过接种商业活性干酵母和本土筛选的酵母菌株进行混合发酵，外源果胶酶和柚苷酶协同处理提高出酒率并脱除苦味，前酵 28℃ 和后酵 18℃ 两阶段控温发酵生产果香浓郁，口感协调的脐橙果酒。成果技术环境友好，安全可靠，对于建设“两型社会”具有良好的示范效应。

应用前景：成果技术已经产业化，转化企业果酒年产量超过万吨，销售收入过亿元。该技术可应用于柑橘类果实深加工，解决脐橙成熟高峰期大量积压的问题，丰富脐橙相关产品，促进农民增收。

联系人及联系方式：李二虎 18062428569 027-87282111 erhuli@mail.hzau.edu.cn

非浓缩还原锦橙汁品质货架期预测及 电子式时间-温度指示器

成果简介：柑橘类果汁货架期是衡量其质量稳定性的一个重要指标。因运输、贮藏过程中的物理环境和化学环境的波动，橙汁货架期会发生较大变化。非浓缩还原汁（NFC）货架期较短，品质变换快，货架期实时准确预测是目前商业产品亟需的技术。本成果基于对 NFC 锦橙汁加速测试研究，建立了 NFC 货架期预测模型，并结合现代电子科技技术，成功开发了非浓缩还原锦橙汁品质货架期预测及电子式时间-温度指示器。本技术产品成本低，预测准确，能增加产品竞争力和消费者信心，为 NFC 行业发展提供有力支撑。

应用前景：本产品主要应用于 NFC 锦橙汁产品的货架期预测，即可随产品批次包装配套使用，也可小型化后实时跟踪产品小包装使用。使用后，NFC 产品可以实时显示剩余货架期，非常方便产品的运输和管理。另外，该技术及产品软件硬件均可进行不断升级，且循环使用，大大降低使用成本。

联系人及联系方式：王鲁峰 15377594959 wanglf@mail.hzau.edu.cn

稻米深加工技术

成果简介：研究稻米原料特性与米制品品质的关系，筛选培育出高 GABA 方便米饭、米粉等营养米制品专用稻品种，建立优质专用稻保优栽培和原料生产质量控制技术体系，采用高频介电（微波）、真空冷却、脱氧保鲜等技术实现绿色储藏保鲜和高效加工。采用速冻、冰点调节和气调包装等技术，生产速冻型米发糕、麻团、米面窝等产品。采用质构调理、生物

转化、功能强化、抗老化等技术,开发新型花色方便米饭、花色方便米粉、米茶制品(速溶、袋泡、液体系列)、米卷、米饼、复合型营养米羹、米制糕点(米蛋糕、麻糬等)等。产品质量符合国家相关标准,保质期6个月以上。

技术水平: 专利技术(即食鱼羹及其生产工艺 ZL 02138743.5; 一种方便营养米茶的生产方法及产品 ZL200710051530.9; 一种方便型面窝的制作方法 201010239483.2; 一种保鲜米发糕的制作方法及应用 ZL201010103420.4; 一种谷物速溶茶及其生产方法 201110287019.5 一种高蓬松性低含油量食品专用粉及制作方法与应用 ZL200910063663.7; 一种米制品自发粉及制作方法与应用 201110286998.2; 一种米发糕预拌粉产品及其制备方法 201310039493.5), 鉴定成果(传统米发糕的现代加工技术(鄂科鉴字〔2010〕第03194号)经湖北省科技厅鉴定为国际先进水平; 米制品专用粉的生产技术研究(鄂科鉴字〔2010〕第03196号)经湖北省科技厅鉴定为国际领先水平; 新型健康大米方便食品开发与中试研究(鄂科鉴字〔2004〕第21582008号)经湖北省科技厅鉴定为国内领先水平; 米发糕预拌粉的生产技术,经湖北省科技厅鉴定为国际领先水平,技术成果获国家科技进步二等奖; 优质糙米的生产技术,经湖北省科技厅鉴定为国际先进水平; 高 γ -氨基丁酸米制品的生产技术,经湖北省科技厅鉴定为国际先进水平)

应用前景: 该技术成熟度高,可实现产业化,部分产品也已在全国销售,社会经济效益良好。本成果适用于大米加工厂、食品加工企业等,具有广阔的市场前景。

联系人及联系方式: 赵思明 18086681163 027-87283007 zsmjx@mail.hzau.edu.cn

谷物副产物高效利用及绿色储藏技术

成果简介: 研究谷物的营养组成及营养特征,开发了典型营养素的高效分离提取、富集方法以及微波真空、在线杀菌等绿色储藏技术。以碎米、米糠、麦麸、豆壳等谷物皮渣为原料,开发超微粉碎、物理改性、生物改性、复合发酵等技术,生产膳食纤维、多糖、多肽、GABA、谷维素、DHA 等产品,包括胶囊、含片、冲剂等。生产的产品营养素浓度高,质量稳定,保质期6个月以上,质量符合国家相关标准,可直接食用,或作为食品辅料、营养补充剂等。

技术水平: 专利技术(一种作为微生物发酵剂的菌株 包含该菌株的复合发酵剂及应用 ZL200710053611; 食品发酵用的植物乳杆菌及应用 ZL200910063858.1; 营养配餐系统软件 V1.0 2011SR075716; 谷物的微波真空保鲜方法, 201010239482.8; 大米或稻谷的微波在线杀虫方法, 200310110440.4), 鉴定成果(特色蒸粉的生产技术,经湖北省科技厅鉴定为国际先进水平)

应用前景: 本技术成熟度高,可实现产业化生产,具有较高的附加值和较强的市场竞争力,部分产品已在全国范围推广销售,社会经济效益良好。本成果适用于大米生产企业、发酵剂生产行业、食品加工企业,具有广阔的市场前景。

联系人及联系方式: 赵思明 18086681163 027-87283007 zsmjx@mail.hzau.edu.cn

杂粮食品加工技术

成果简介: 研究了红豆、黄豆、绿豆等豆类、黑米、荞麦、小米、玉米、薯类(山药、甘薯、马铃薯)等杂粮的营养特性,根据特殊人群的营养需求,开发专用营养主食、快餐谷物食品。研究开发配方设计、品质评价,集成超微粉碎、高压均质、滚筒干燥、热风干燥、喷雾干燥、微波熟化、立体栽培、真空油炸、喷淋降油等技术,开发出了营养价值高、风味优良的谷物饮料、酥脆休闲食品、杂粮糕点、杂粮挂面、杂粮蒸粉及薯类速食制品。产品食

用方便,质量稳定,保质期6个月以上,所制作的产品风味和营养品质优良,质量符合国家相关标准。

技术水平: 专利技术(一种即食藜豆羹及其制备方法 201110398942.6;一种干制藜豆羹的方法 201110290491.4;一种富锗豆芽的快速生产方法 201010241530.7;一种米制品自发粉及制作方法与应用 201110286998.2,一种水溶性淀粉的制备方法 ZL200610019683.0;一种山药米羹及其生产方法 201310444646.4;一种适用于蒸菜或方便米饭的营养蒸粉及生产方法与应用,201210443682.4),鉴定成果(佛掌山药食品加工技术,经湖北省科技厅鉴定为国际领先水平;特色蒸粉的生产技术,经湖北省科技厅鉴定为国际领先水平;良种马铃薯立体栽培及酥脆加工技术,经湖北省科技厅鉴定为国际领先水平)

应用前景: 杂粮品种繁多,含有特殊的功能活性成分,其制品符合现代人的营养需求,市场潜力大。提高杂粮食品深加工转化量是解决杂粮积压、农副产品高效利用、增加农民收入的有效途径。该技术成熟度高,可实现产业化生产,目前部分产品已在全国推广销售,社会经济效益良好。该成果适用于杂粮加工企业,具有广阔的市场前景。

联系人及联系方式: 赵思明 18086681163 027-87283007 zsmjx@mail.hzau.edu.cn

一种食品防腐剂及其使用方法

成果简介: 本专利提供了一种以柑橘果皮为原料,通过提取物与丙酸钙复配,用于面包等焙烤食品的防腐保鲜。其防腐保鲜效果要优于单独使用化学防腐剂,可使面包在25℃下的保质期延长至5天以上,对面包品质和感官无不良影响。本发明的防腐剂在对面包防腐的同时还可增加其营养与保健功能。

技术水平: 专利技术(国家发明专利公开号:ZL2012100281203)

应用前景: 柑橘皮中富含多甲氧基黄酮,具有良好的抑菌活性,可以作为天然防腐剂开发和应用,本发明提供一种面包用防腐剂,该防腐剂的应用不仅可以减少化学防腐剂的用量,降低对人体健康的危害。

联系人及联系方式: 徐晓云 027-87671056 xuxiaoyun@mail.hzau.edu.cn

一种适用于大豆发酵的菌株,包含该菌株的发酵剂及应用

成果简介: 通筛选合适的发酵菌株,优化制曲工艺,将传统豆豉发酵时间缩短为10天,获得的豆豉产品品质优良,风味鲜香,是一种高效生产优质风味豆豉的新技术。

技术水平: 专利技术(国家发明专利公开号:ZL201010217794.9)

应用前景: 该项目研究成果目前已应用于公司生产,生产的产品已进入国内外市场,市场反映良好。按年产500吨曲霉豆豉计算,其经济效益计算如下:(1)在满负荷生产达到设计生产能力时,可实现销售收入1500万元;(2)达到设计生产能力时应缴税金及附加16.04万元,所得税26.73万元,年可向国家上交税金42.77万元;(3)正常生产年份可实现利润178.22万元,年税后利润为135.45万元。项目投资利润率税前为29.7%,税后为22.6%。因此,混合发酵剂发酵豆豉的研制开发,具有明显的经济效益。

联系人及联系方式: 徐晓云 027-87671056 xuxiaoyun@mail.hzau.edu.cn

一种紫薯面条及其加工方法

成果简介: 本专利公开了一种紫薯面条的加工方法,本发明的紫薯面条在保证品质的前提下,提高了紫薯精粉的含量,使得紫薯面条口感更好、营养更为丰富,产品质量好且稳定,更受消费者欢迎,同时具有生产工艺简单,生产成本低的特点。

技术水平：专利技术（国家发明专利公开号：ZL2012101449536）

应用前景：已经在企业应用，紫薯精粉含量可以到达 30-50%，面条的感官评分、煮沸损失率、断条率、拉伸应力、剪切应力、硬度等各项指标都有显著提升，最终成品能较好地保持面条的质构品质，人群测试，最终产品被消费者接受程度为 98%以上。

联系人及联系方式：徐晓云 027-87671056 xuxiaoyun@mail.hzau.edu.cn

高活性葛花异黄酮应用基础及制备技术研究

成果简介：研制出一种新的鸢尾苷制备技术，该技术可以不需要柱层析分离，高得率从葛花中提取分离鸢尾苷成分。在此条件下，采用重结晶方法可以纯化出鸢尾苷纯品，其纯度可以达到 99%以上，并且研究出由鸢尾苷水解为鸢尾苷元的酸水解制备技术和酶水解的制备技术及分析能力，掌握了鸢尾苷元经磺化为鸢尾苷元磺酸钠制备技术，提高了葛花异黄酮的水溶性。利用以上制备技术，研制了葛花醒酒饮料，为葛花新型醒酒产品提供参考。本项目的研究与完成，其目的在于解决葛花异黄酮提取分离开发过程中的技术问题，为后续开发葛花异黄酮食品、功能食品及药品提供了技术支撑，为充分开发利用葛花资源开发新产品提供价值参考。

技术水平：鉴定成果

应用前景：该项目的建设有利于促进传统经营方式的转变，提高资源利用率，增加林农的经济收益，提升产业层次，延伸产业链，促进产品结构，技术结构的调整，加速自主品牌的推广。随着产品的投产和规模扩大，产品的规格和品种的增加，应用领域的不断扩展，能为社会创造更多的就业机会。葛花异黄酮产品可用于生产醒酒饮料喝口服液，生产 1 万吨的饮料，可以实现利税 0.58 亿元；生产 1000 吨醒酒口服液，可以实现利税 0.34 亿元。

联系人及联系方式：黄文 13659807072 huangwen@mail.hzau.edu.cn

利用棉花秆、稻谷壳等秸秆制备建筑装饰材料

成果简介：本项目以棉花秆、稻谷壳等农作物秸秆及竹粉和木粉等农林废弃物为原料，通过添加合成高分子材料（高密度聚乙烯、聚氯乙烯等）作为增强剂，采用双螺杆挤出一次性成型工艺，制备高性能的秸秆装饰材料，如门条线、套装门、装饰板等，代替木材，用于建筑装饰和家具等行业。

技术水平：专利技术（国家发明专利公开号：ZL201010193640.0）

应用前景：1998 年以来，我国开始实施天然林保护工程，对国内森林采取逐年减伐措施，使国内的木材市场出现较大的供应缺口，预计到 2015 年全国木材需求量至少达 3.9 亿立方米，木材供应缺口至少达 1.4 亿立方米，到 2017 年全国木材需求量至少达 4.8 亿立方米，木材供应缺口至少达 1.9 亿立方米。国家发改委已将“木基复合材料的技术开发”归入《产业结构调整指导目录（2005 年）》的鼓励类项目，国务院办公厅也在 2005 年年底向国家发改委等十二个部委下发了《关于加快推进木材节约和代用工作的意见》，要求“加强政策引导，加大技术支持力度。因此，必然加快本课题产品作为塑料和木材替代品的进程，用棉花秆装饰材料代替木材，将具有很大的潜在市场。

联系人及联系方式：熊汉国 15327263210 xionghanguo@163.com

传统风味手工豆丝工业化

成果简介：豆丝是我国的传统风味食品，为传统手工制作产品，菜、粮市场均有销售，

人们比较喜欢,已经逐步进入超市,说明豆丝有较大市场,可利用现代食品加工技术,改进产品品质,改进包装,扩大、占领市场。由于豆丝传统风味及食用的方便性且具有大米的特性,对喜食大米的消费者倍受亲睐。但是,传统风味豆丝存在着感官差、风味单一、不卫生、复水性差的弊端。因而在传统风味豆丝生产的基础上,应用现代食品加工新技术,进行工艺改进、品质改善,并设计关键生产设备,使其实现工业化、营养化势在必行。

技术水平: 专利技术

应用前景: 我国的传统食品,大都停留在厨房制作或手工作坊的方法上,如果把这些食品进行科学整理,通过大规模、高效率的工业化生产,生产出既美味又营养卫生的食品,这是工业食品发展的一个重要方向。传统风味豆丝工业化、营养化技术研究正是适应工业食品的发展,将传统食品科学化、工业化的典型实例。本项目对促进大宗化粮食-大米的转化、深加工,特别是对早籼米的转化具有重要意义,有很好的经济效益和社会效益,成品市场空间巨大。

联系人及联系方式: 熊汉国 15327263210 xionghanguo@163.com

具有牛肉质感的天然无防腐剂的天然健康型酸辣猪肉制品

成果简介: 休闲型肉干是一种传统肉制品,它不仅有着独特的风味、丰富的营养,而且携带和食用方便且较长时间不易变质,因此一直为广大消费者所深深喜爱。传统的卤制猪肉制品的硬度、弹性、咀嚼性、粘聚性、胶粘性等质构特性不理想,与牛肉卤制品的质构特性相差较大,缺乏市场竞争力。而高温灭菌又使产品的质构进一步降低,如果采用低温灭菌,则需要通过添加一定剂量的防腐剂才能达到保鲜效果。本发明的目的是针对上述缺陷,提供一种具有牛肉质感的酸辣猪肉制品的制备方法,从而解决目前的卤制猪肉制品在硬度、弹性、咀嚼性等质构特性上达不到卤制牛肉质感的问题,并且在不添加防腐剂情况下,可在常温下保存 12 个月。

技术水平: 专利技术(国家发明专利公开号: ZL201410319583.4)

应用前景: 采用本发明提供的方法得到的酸辣猪肉制品,由于采用了专利技术对肉制品进行处理,使卤制后的猪肉具有类似牛肉卤制品的质构,其硬度、弹性、咀嚼性、粘聚性、胶粘性得到大幅提高,制得的成品具有宜人的酸辣口味。本专利技术可以使得本品在高温灭菌时质构特性不会下降,无需添加防腐剂就能在常温下储存 12 个月。本发明具有成本低、咀嚼性和口感好、性质稳定、绿色天然、无防腐剂等优点,受到广大消费者的喜爱,市场前景广阔。

联系人及联系方式: 熊汉国 15327263210 xionghanguo@163.com

蓝莓系列产品

成果简介: 蓝莓属于浆果类水果,耐储存,营养价值非常丰富,同时,具有很多突出的功效。一直以来,蓝莓因其具有极高的抗氧化活性,富含大量的营养而在欧美大受欢迎,在世界卫生组织公布的绿茶等十大健康食品中,蓝莓是唯一入选的水果。据美国、日本、欧洲科学家研究,经常食用蓝莓制品,可明显地增强视力,消除眼睛疲劳,营养皮肤,延缓脑神经衰老,对由糖尿病引起的毛细血管病有治疗作用,增强心脏功能,预防老年痴呆。正是由于蓝莓的营养及药用功能,使得国际粮农组织将其列为人类五大健康食品之一,蓝莓制品的保健价值已逐渐被更多的消费者认识。

应用前景: 蓝莓叶袋泡茶/铁观音经济效益分析: 设备投资 80 万元,生产流动资金 440 万元,年销售收入 2250 万元,年净利润 291 万元。蓝莓果蜜茶经济效益分析: 设备投资 200

万元、生产流动资金 500 万元、年销售收入 10000 万元，年净利润 275 万元。本项目经济效益显著，市场前景广阔。

联系人及联系方式：熊汉国 15327263210 xionghanguo@163.com

紫薯果醋及甜玉米果醋和饮料

成果简介：紫薯又叫黑薯，薯肉呈紫色至深紫色。它除了具有普通红薯中的淀粉、可溶性糖，多种维生素和氨基酸外，还富含花青素。现代研究发现紫薯具有抗癌、抗氧化、抗高血糖和改善肝功能的功效，因而得到现代健康饮食的青睐。紫薯果醋饮料除具有营养健康的特点外，还以其鲜红靓丽的色泽得到年轻人的推崇和喜爱。但是传统果醋产品存在稳定性差，储存期间颜色淡化失光、产生沉淀、风味变差等问题，因而在传统工艺生产的基础上，进行工艺改进、品质改善，并利用新型超滤技术，解决生产工艺对紫薯果醋风味的破坏及产品储存期间产生沉淀的问题。本项目将开发生产一种新型紫薯果醋饮料，其不仅可以填补现有的市场空缺，还能带动紫薯这一农产品的种植与深加工，同时改善现代人群的身体健康状况。

技术水平：专利技术（国家发明专利公开号：ZL2014070901127800）

应用前景：果醋是以水果为主要原料，利用现代生物技术酿制而成的一种营养丰富、风味优良的酸味调味品。果醋普遍具有促进新陈代谢、消除疲劳、抑制脂肪等功能。近些年来，果醋饮料迅猛发展，其不仅具有食醋的功能，还具有水果的酸甜味、芳香成分及色泽，口感和外观都能够满足人们的需求，市场前景广阔。

联系人及联系方式：熊汉国 15327263210 xionghanguo@163.com

荷叶清凉减肥袋泡茶及荷叶铁观音茶

成果简介：采用时间压力组合，采用磨砂揉捻预处理荷叶工艺的创新技术，改变荷叶的超疏水表面结构，提高其亲水性能，大大增加与水的接触界面，有效成分溶出速率提高；采用真空减压干燥，减少荷叶有效成分的损失。二者相结合，有效解决荷叶有效成分溶出难的问题，风味成分稳定。

技术水平：专利技术（国家发明专利公开号：ZL201110199795.X）

应用前景：该项目的研究开发符合国家农副产品发展产业政策，符合我省“千湖之省”的生态环境特点。研制开发荷叶等“绿色”饮料，既是目前国家重点支持发展的重要产业之一，也是满足人们日益增长的消费需求的必然趋势。因此，荷叶袋泡茶作为绿色饮料，具有较强的市场竞争力

联系人及联系方式：熊汉国 15327263210 xionghanguo@163.com

天然无防腐剂的杏鲍菇酱菜及卤菜

成果简介：豆豉是我国传统食品，由于其具有独特的风味而受到消费者的青睐，传统豆豉一般是以黄豆、黑豆等为原料，通过自然接种的曲霉菌、毛霉菌、细菌等有益微生物菌群的发酵作用酿制而成。芸豆是世界上播种面积仅次于大豆的食用豆类之一，含有丰富的营养和极高的药用价值，采用芸豆为原料制备豆豉，具有风味独特、质感特别、营养丰富的优势。

技术水平：专利技术

应用前景：关于豆豉发酵和调味工艺的研究已经十分成熟，但是对以芸豆为原料的发酵豆豉研究较少，芸豆的营养价值丰富且较易种植，药用价值也很高，蛋白质含量高于鸡肉，钙含量是鸡肉的 7 倍多，铁的含量是鸡肉的 4 倍，其所含的 B 族维生素也高于鸡肉。因此，

芸豆豆豉更符合现代人们对营养、健康、安全食品的需求，产品市场空间巨大。

联系人及联系方式：熊汉国 15327263210 xionghanguo@163.com

天然无防腐剂的酸甜鸭肉制品

成果简介：本发明按照一定的酸甜比例加入可食的酸味剂、甜味剂后，加工得到的鸭肉制品具有宜人的酸酸甜甜的口感。本发明在未添加山梨酸及其盐、苯甲酸及其盐、钠他霉素、乳酸链球菌素等防腐剂的情况下在常温下可以储存 6 个月，达到了天然防腐保鲜的目的。本发明为传统鸭肉制品的防腐保鲜和口味开辟了一条全新的道路，而且与现代低碳、节能、健康、安全的消费观相符。发明采用栅栏技术理论来控制传统鸭肉制品的品质，而没有选择 Press（防腐剂）作为栅栏因子，在达到良好的防腐保鲜目的的同时也使得传统鸭肉制品更健康、安全。

技术水平：专利技术（国家发明专利公开号：ZL201210283365.0）

应用前景：我国是鸭类养殖和加工的大国，鸭类养殖量和鸭肉产量都居世界前列。鸭肉比畜肉营养价值更高，具有高蛋白、低脂肪、低胆固醇等特点，且肉质更柔嫩细腻，滋味、风味更诱人，更易于消化吸收。现在大量的研究主要集中在如何使用综合防腐保鲜技术，来达到延长传统鸭肉制品的保藏期的目的。虽然他们在一定程度上达到了防腐保鲜的目的，但是在加工的过程中无一例外的加入了一定剂量的各种防腐剂。目前人们对于防腐剂有“谈腐色变”的感觉，因此，本专利技术不加防腐剂符合现代人们对健康、安全食品的追求，具有广阔的市场。

联系人及联系方式：熊汉国 15327263210 xionghanguo@163.com

营养丰富风味独特的芸豆豆豉工业化

成果简介：豆豉是我国传统食品，由于其具有独特的风味而受到消费者的青睐，传统豆豉一般是以黄豆、黑豆等为原料，通过自然接种的曲霉菌、毛霉菌、细菌等有益微生物菌群的发酵作用酿制而成。芸豆是世界上播种面积仅次于大豆的食用豆类之一，含有丰富的营养和极高的药用价值，采用芸豆为原料制备豆豉，具有风味独特、质感特别、营养丰富的优势。

技术水平：工业化水平

应用前景：关于豆豉发酵和调味工艺的研究已经十分成熟，但是对以芸豆为原料的发酵豆豉研究较少，芸豆的营养价值丰富且较易种植，药用价值也很高，蛋白质含量高于鸡肉，钙含量是鸡肉的 7 倍多，铁的含量是鸡肉的 4 倍，其所含的 B 族维生素也高于鸡肉。因此，芸豆豆豉更符合现代人们对营养、健康、安全食品的需求，产品市场空间巨大。

联系人及联系方式：熊汉国 15327263210 xionghanguo@163.com

鹅（鸭）肉系列产品综合开发新工艺

成果简介：通过对工厂化生产条件下鹅的屠宰和分割工艺技术的研究，测定了鹅屠宰分割过程中有关指标参数 20 余项；系统测定了我国华中、华南地区鹅肉中的蛋白质、脂肪、碳水化合物和 9 种主要矿物质元素、18 种氨基酸及部分微量元素等。相继开发出风味板鹅（鸭）、新型烤鹅、酱板鹅（鸭）、盐水鹅（鸭）以及鹅火腿、香酥鹅枣、红烧鹅肉罐头、松脆鹅肉松、鲜味鹅肉脯、多味鹅肉干、鹅肉香肠、西式鹅肉火腿、西式鹅肉灌肠等主要产品。利用鹅副产物开发出了脆性鹅肫干片、咸香鹅肫干、精白脆嫩鹅肠、精制去骨脆白鹅掌、鹅肝肠、鹅肝酱等产品，部分产品实现了规模化生产，受到消费者青睐。

应用前景: 鹅(鸭)产业在我国畜牧发展中占有重要地位。我国养鹅(鸭)产业有得天独厚的品种资源优势,鹅(鸭)生产具有庞大的原料、产品和消费市场优势,有着浓厚的历史气息和文化传统。当前,我国鹅(鸭)市场行情处于明显上升势头,鹅(鸭)系列产品价格一路上扬,鸭鹅养殖、生产加工企业将迎来新的市场商机。鹅(鸭)系列深加工食品,具有肉质鲜嫩、风味独特的特点,既是酒席宴会佳肴,又是居家旅行、馈赠亲友的理想佳品。其近几年的消费呈现全国普及的局面,市场前景广阔。

联系人及联系方式: 马美湖 靳国锋 18627126425 jgf@mail.hzau.edu.cn

新型腌腊肉制品风干鸡现代加工技术与产品开发研究

成果简介: 结合原料鸡的特点,研发形成了特有的加工工艺,包括采用湿、干混合腌制方法;添加特殊中药润味,采用外源性钙离子脆嫩技术,提高肉质嫩度和脆度;采用生物鲜化干制技术,保持了传统产品浓郁风味;采用间歇、低温杀菌等综合保鲜技术(TRDE);开发研制了亚硝基血红蛋白,代替硝酸盐类在肉制品的应用,为肉制品无硝或低硝残留提供了新途径;开发了腌腊肉制品无烟熏新工艺,保持了传统腌腊制品色、香、味等特点,克服了烟熏污染环境、3,4-苯并(a)芘高残留的缺点。集成以上技术,创建了具有创新性的腌腊制品风干鸡现代加工成套工艺。利用现代技术实现了对传统产品加工技术升级,在保持传统风味的同时,改善了产品质量,产品保质期达到180天以上,出品率达到62-65%。

技术水平: 成果鉴定(鄂科鉴字[2011]第03174号)

应用前景: 本成果对原料鸡预处理、腌制、嫩化、干制、保鲜等一系列加工工艺、参数及与大生产相关经济及技术指标进行验证、修饰,使新型腌腊肉制品-风干鸡的现代化加工成为可能,通过对此技术的转化,实现产业化、规模化工业大生产指日可待。每吨淘汰鸡价格3.3万元,加工成风干鸡价格3.6万元,每吨鸡的平均加工成本2000元来算,每年可以增加1200余元/吨的经济效益。就企业而言,若年产5000吨,其纯收入可达600万元。

联系人及联系方式: 马美湖 金永国 15172498555 jinyongguo@mail.hzau.edu.cn

新型无斑点皮蛋现代加工技术研究

成果简介: 本成果采用能谱扫描电子显微镜、光电子能谱仪、X-射线衍射仪等仪器分析技术,全面分析了市售皮蛋表面黑斑部位的化学结构特征,确认其成分主要是硫化铜(CuS)。建立了利用机器视觉技术定量检测皮蛋表面斑点的新方法,有效的消除了感官评价检测方法的主观性和不稳定性。使用该方法确定了影响皮蛋壳斑点和亮度的主要因素为铜盐-锌盐、NaOH浓度、食盐浓度。建立了改变配方、母液添加、控温等综合措施控制皮蛋表面斑点数量的加工工艺,与现有的生产工艺产品比较,解决了皮蛋表面金属盐分布不均、斑点大的问题,改善了凝胶弹性,提高了皮蛋品质,降低了成本,具有显著的经济和社会效益。该项目总体处于国际先进水平。

技术水平: 成果鉴定(鉴字[2012]第04180164号)

应用前景: 皮蛋是我国主要出口的加工蛋制品,新技术将有效控制皮蛋表面黑色斑点,提高产品的感官品质,增加皮蛋加工的技术附加值,提高产品利润率,推动海外市场的拓展,提高蛋品企业的产品出口创汇能力。出口产品还可以获得国家补贴,经济效益可观。每生产10万枚皮蛋,其生产总成本约为10万元(含仪器折旧、管理、人工、销售等费用),年产量800万枚,销售收入1200万元,利润400万元。

联系人及联系方式: 马美湖 黄茜 13476093161 huangxi@mail.hzau.edu.cn

蛋壳中碳酸钙生物转化成有机钙

成果简介:禽蛋蛋壳与其它钙源如贝壳、骨骼和天然石灰石等相比,其形成的时间极短,几乎没有受到环境污染,其中含有丰富微量元素锶、硒及一定量的蛋白质,因此,是一种生物活性钙。丙酸钙是一种新型、安全、高效的防霉剂,使用蛋壳作为生产丙酸钙的钙源,可减少有机酸钙中的重金属含量,提高产品质量。本课题建立了以水为分离介质的壳膜高效分离技术,具有成本低、环保、不影响壳与膜的理化性质等优点,蛋壳得率达到 94.47%,膜的残留率为 0.27%;蛋壳膜的得率 95%以上,蛋壳的残留率为 3.34%。建立了利用鸡蛋壳制备丙酸钙的先进工艺,包括二次反应、CMC 絮凝、脱镁等关键技术,避免了高温煅烧对环境的污染,解决了丙酸钙纯化难题,丙酸钙得率为 98.26%,纯度 99.13%。经进一步的抑菌实验表明,蛋壳源丙酸钙比市售丙酸钙具有更强的霉菌抑制能力,且不影响酵母菌的正常生长。

技术水平: 鉴定成果(鄂科鉴字[2010]第 03202 号)

应用前景: 蛋壳成本低廉,可降低生产成本,提高厂家的市场竞争力,减少环境污染。丙酸钙是一种新型、安全、高效的防霉剂,国内外市场前景广阔,利用鸡蛋壳中碳酸钙制备丙酸钙可产生良好的社会效益和经济效益。通过该技术的实施,每 1 亿枚蛋壳可生产丙酸钙 1050 吨,每吨丙酸钙的市场售价大概为 1000 元,由此产生的经济收益超过 100 万。除此之外,还可以产生具有更高经济价值的蛋壳膜 50 吨,以及由环境保护和能源节约带来的附加效益。

联系人及联系方式: 马美湖 蔡朝霞 027-87283771 caizhaoxia@mail.hzau.edu.cn

可溶性鸡蛋壳膜蛋白与抗氧化活性多肽的制备

成果简介:鸡蛋壳膜中含有较多的角蛋白和胶原蛋白,在化妆品、食品等领域的开发利用及其广阔。本技术首次建立了可溶性鸡蛋壳膜蛋白“二次提取法”工艺,解决了制备可溶性鸡蛋壳膜蛋白的技术难题,鸡蛋壳膜蛋白的提取率达 93.62%。测定结果表明鸡蛋壳膜蛋白具有较完整的蛋白质二级结构,具有良好的吸水性、保水性、乳化性和起泡性。在此基础上,建立了碱性蛋白酶水解鸡蛋壳膜蛋白的工艺技术,研究结果表明酶解得到的鸡蛋壳膜肽具有很强的抗氧化活性,进一步将碱性蛋白酶酶解液进行分离,得到三个组分 SP1、SP2、SP3,其中 SP2 的抗氧化活性最强。

技术水平: 鉴定成果(鄂科鉴字[2010]第 03203 号)

应用前景: 通过该技术的实施,每 1 亿枚蛋壳可生产蛋壳膜 50 吨,可获得壳膜蛋白约 42 吨。按市场报价每千克壳膜蛋白 300 元计算,仅此一项可实现利润 1260 万。除此之外,还可以产生具有更高经济价值的活性多肽,以及由环境保护和能源节约带来的附加效益。在开辟美容产品、保健食品、保健药和功能添加剂等方面具有很好的应用前景,也适用于为相关企业提供美容、保健等产品中间体或关键原料。

联系人及联系方式: 马美湖 蔡朝霞 027-87283771 caizhaoxia@mail.hzau.edu.cn

皮蛋、咸蛋多场耦合自动化腌制装置及控制方法

成果简介: 综合应用高压脉动渗流场、温度场、超声波、电磁场共同作用,发明了集腌制液自动循环、工艺参数程序控制于一体的多场耦合腌渍装置,解决腌制环节不能实现机械化难题。咸蛋成熟周期从 25-30 天缩短到 4-6 天,皮蛋缩短至 7-8 天,且风味不变。采用整箱带容器腌渍,实现皮蛋腌渍工序的机械化和自动化,极大地提高了工效,减少了破损。

技术水平: 专利技术(国家发明专利公开号: ZL201010549311.5)

应用前景: 皮蛋、咸蛋是我国主要的传统蛋制品, 全国规模以上从事传统蛋制品加工企业 2000 多家, 几乎所有企业均为手工作坊式生产, 效率低下, 工人劳动强度大, 工作环境恶劣。本成果采用的多场耦合自动腌制装备及其配套技术, 能显著缩短皮蛋、咸蛋的腌制周期, 极大提高加工效率, 有效改善工作环境, 节约劳动力资源, 应用前景广阔。

联系人及联系方式: 马美湖 金永国 13476093161 jinyongguo@mail.hzau.edu.cn

新型环氧乙烷高级脂肪醇禽蛋涂膜保鲜剂

成果简介: 成果在系统研究鸡蛋不同的温度条件下, 贮藏过程中理化性质及感官品质改变的规律的基础上, 以新型环氧乙烷高级脂肪醇 (OHAA) 为研究对象, 探究了其成膜理化特性, 合适的溶剂及成膜工艺流程, 并通过响应面方法得到最佳的 OHAA 涂膜剂配方, 完善 OHAA 涂膜剂性能。同时, 对各种抑菌剂的抗菌特性进行对比分析, 挑选出最佳的抗菌材料制备出高效的 OHAA 抗菌复合涂膜剂。采用 OHAA 涂膜保鲜剂对鸡蛋进行涂膜保鲜结果表明, 存放 5 周后, OHAA 涂膜组的鸡蛋质量依然维持在 A 级水平, 并且鸡蛋内部的微生物数量也被控制在较低的程度。OHAA 成膜均匀并且光滑, 有效地覆盖住蛋壳的表面, 达到了保鲜的目的。

技术水平: 专利技术 (国家发明专利公开号: ZL2012103595946)

应用前景: 随着国民食品安全意识的提高和国家对食品安全监管力度的提升, 经过清洁保鲜后的洁蛋必将成为未来鸡蛋消费的主要形式。其次随着鸡蛋期货等新型交易形式的推出, 市场对禽蛋货架期的要求也将随之提高。本技术推广应用受设备、场地和区域的限制小, 保鲜效果良好, 涂膜后蛋壳表面感官可接受度高, 是一种研究应用前景十分广阔的新型保鲜材料。

联系人及联系方式: 马美湖 蔡朝霞 027-87283771 caizhaoxia@mail.hzau.edu.cn

一种高活性玉米降血压肽的制备方法

成果简介: 本发明属于天然产物制备技术领域, 具体涉及一种高活性玉米降血压肽的制备方法及其专用装置。本发明以食品工业生产的下脚料——玉米黄粉为原料, 采用酶膜反应器制得玉米降血压肽, 具有良好的短期和长期降血压效果, 安全、无副作用, 对血压正常者无降压作用。在短期和长期给药试验中, 可使高血压模型鼠最大收缩压分别下降 26.57 mmHg 柱和 34.45 mmHg 柱。对血管紧张素转化酶 (ACE) 抑制活性保持在 86% 以上, 蛋白质回收率达 70% 以上。与间歇式制备工艺比较, 其 ACE 抑制活性提高 22.81%, 水解效率提高 3 倍, 酶利用率提高 5 倍, 产品质量稳定。

技术水平: 专利技术 (国家发明专利公开号: ZL201010511772.3)

应用前景: 我国是世界第二大玉米生产国, 生产淀粉的下脚料——玉米黄粉中虽蛋白含量高, 但因其中疏水性氨基酸含量高、缺乏赖氨酸等必需氨基酸, 导致其加工性能差, 不易消化, 营养价值低, 常作为饲料。将黄粉作玉米肽的原料, 来源丰富, 价格便宜, 产品附加值高。高血压是第一杀手, 全世界每年因高血压死亡的人数达上千万, 我国现有高血压患者超过 1 亿人。长期服用降压药物会产生副作用, 而服用降血压活性肽则是一种非药物疗法, 应用前景广阔。

联系人及联系方式: 何慧 13971082180 hehui@mail.hzau.edu.cn

修饰酯化淀粉加工

成果简介: 该技术以木薯、红薯、马铃薯淀粉为原料, 添加其专利技术特制的高效催

化剂,经氧化、酯化、综合、调质、刮刀分离、旋风干燥等工艺,生产出高粘度、低糊化度的修饰淀粉。产品糊化后,粘度高、糊化稳定低、透明度高、抗冻融性稳定、pH 耐受性强等多种特性,适合应用与冰淇淋、高档糕点、酸奶、高档面条等多种食品中及造纸、印染等行业。该产品适合于大、中型淀粉加工企业,设备投入少、产品档次高、市场应用广,竞争力强。

技术水平: 专利技术(国家发明专利公开号: ZL201010148914.4)

应用前景: 本成果不同于传统的变性淀粉生产,该技术中应用其专利技术生产的高效催化剂,淀粉酯化效率高,较常规酯化时间缩短 30%,生产效率大大提高,成本降低。产品应用广泛,市场容量巨大,投资潜力大,年产 1 万吨的变性淀粉工厂,当年投入,当年收回成本,设备简单,见效快,市场广。

联系人及联系方式: 丁士勇 13971357395 dsydzz@mail.hzau.edu.cn

即食休闲泡菜的加工

成果简介: 结合传统发酵泡制工艺,嫁接现代生物科技,以芥菜、萝卜、豆角等为主要原料,采用多菌种复合、梯级盐度分步发酵,生产出酸绵甘鲜、脆爽适口、色泽诱人的多种泡菜制品,尤其是芥菜、萝卜、豆角等,经 PP 袋包装、杀菌处理制得成品,产品开袋即食,休闲便捷,产品多样,口味丰富。该产品适合于中小型农产品企业加工,投资小、见效快、成本低,市场竞争力强,营养丰富,安全可控。

技术水平: 专利技术(国家发明专利公开号: ZL201110423976.6)

应用前景: 本成果不同于传统泡菜高盐一步法泡制工艺,经分布梯级发酵,最终产品咸度适宜,含盐量相对较低,口感鲜美。较之市场同类产品,营养保健,安全性高,风味更佳。年投入 50 万元,当年投入,当年收回成本,随市场的逐步拓展,适度追加投入,扩大生产规模,风险更小,效益更佳。该技术特别适合中小型农场,蔬菜产出高峰季节,市场波动时,此类食品加工将极大地调节蔬菜的供给,稳定价格,确保种植、加工、市场多方利益的最大化,同时会很好地丰富旅游休闲食品市场。

联系人及联系方式: 丁士勇 13971357395 dsydzz@mail.hzau.edu.cn

高粱根提取物及其制备方法和用途

成果简介: 本发明涉及一种高粱根提取物,本发明还涉及一种高粱根提取物的制备方法和用途,尤其是在制备镇咳、祛痰、平喘药物中的用途。所提供的高粱根提取物有效性、安全性好,价格低廉,制备方法简单,生产成本低。药效学试验结果表明,高粱根提取物具有镇咳、祛痰、平喘的作用,特别是其镇咳效果超过了磷酸可待因。

技术水平: 专利技术(国家发明专利公开号: ZL201210102842.9)

应用前景: 呼吸系统疾病是危害人类健康的常见病和多发病,在我国由于人口密集、吸烟人群较多及环境污染等因素,近年来呼吸系统病的发病率及病死率均居高不下。根据国家卫生部有关统计资料表明,我国每年有 8000 多万人患有呼吸系统疾病。目前治疗呼吸系统疾病的药物如可待因、右美沙芬等不仅效果较差,而且副作用较大,会产生成瘾性,并且价格昂贵,不能满足临床治疗的需要。高粱具有良好的镇咳祛痰平喘活性,具有很好的应用前景和经济价值。

联系人及联系方式: 张久亮 15392958681 zjl_ljz@mail.hzau.edu.cn

一种挑选和鉴别匙吻鲟受精卵的方法及专用吸卵管

成果简介: 本发明的目的是克服现有匙吻鲟人工繁殖技术存在的技术缺陷,根据匙吻鲟胚胎发育至神经管闭合期特征,研制一种挑选和鉴别匙吻鲟受精卵的方法及其专用吸卵管。本发明的方法及专用吸卵管能快速地鉴别匙吻鲟受精卵,并将受精卵挑选出来进行人工孵化,解决了匙吻鲟受精卵孵化率低和出苗率低的问题。

技术水平: 专利技术(国家发明专利公开号: ZL201010100564.4)

应用前景: 设计了一种直管式玻璃吸卵管,该吸卵管为一种直管式玻璃吸卵管,其包括橡胶吸球和玻璃管两部分,其中所述的橡胶吸球直径为 4.5 cm,玻璃管为圆形,其长为 30 cm,内径为 0.5 cm,管口为平口。本发明的方法和专用吸卵管操作简便,生产成本低,在匙吻鲟的人工繁殖上具有很好的应用前景。

联系人及联系方式: 熊邦喜 027-87282113 bangxix8@mail.hzau.edu.cn

中华鲟抗菌肽及其制备方法和应用

成果简介: 本成果涉及的中华鲟抗菌肽(hepcidin)重组蛋白对金黄色葡萄球菌、链球菌及氨苄耐药型大肠杆菌和嗜水气单胞菌等均具有良好的抑菌活性,为抗感染药物及耐药型细菌提供了一类疗效好的新药品。本成果所提供的重组中华鲟抗菌肽(hepcidin)重组蛋白的制备方法不仅易于获得纯度高的产品,而且相对于现有的化学合成方法活性较好、降低成本,缩短制备时间,有利于工业化生产。

技术水平: 专利技术(国家发明专利公开号: CN201210040919.4)

应用前景: 本成果为新型抗菌肽,对多种细菌均具有良好的杀灭作用,且不会对机体产生耐药型,可以作为传统抗生素的替代品,是一种具有巨大发展潜力的新型抗菌肽。另外,该基因工程菌制备工艺简单、成本低廉,在医药生产和饲料添加剂方面有广阔的市场潜力。

联系人及联系方式: 袁改玲 18627841887 yuangailing@mail.hzau.edu.cn

胭脂鱼专用饲料与免疫增强剂研究

成果简介: 饲料系数降低至 1.4,幼、成鱼成活率提高 25%左右。

技术水平: 专利技术

应用前景: 在胭脂鱼幼鱼和成鱼养殖中具有较好的应用前景

联系人及联系方式: 龚世园 13971364117 gsy@mail.hzau.edu.cn

屋面径流分流集水器

成果简介: 本专利是一种屋面径流小型分流收集利用装置。该装置将分流管设置在储水器内部,减少了装置安装时的施工量,并有利于储水器景观化修饰。装置的原理是污染较重的初期径流和较洁净的中后期径流通过分流管进行自动分流,其中,初期径流收集在分流管中,降雨后可通过小阀门流出,作进一步处理,减少面源污染的危害。中后期径流储存在储水器中,可经大阀门流出,作为浇灌、洗车和冲厕等用水,以节约水资源。在分流管前还设置了两道滤网,减少了管道堵塞风险。

技术水平: 专利技术(国家发明专利公开号: ZL201010532378.8)

应用前景: 本专利是一种屋面径流污染治理及雨水回用的处理装置,采用小型集水器,自动实现屋面初期径流分流处理、后期洁净径流收集的功能。本专利具有制造工艺简便、分

流效果好、运行成本低、节约水资源等特点，在水资源缺乏地区或屋面径流污染严重地区，具有广泛的应用价值。

联系人及联系方式：赵建伟 13995537826 jwzhao2@163.com

一种再生稻专用配方肥

成果简介：发展再生稻对适应当前农业结构调整、提高粮食产量、确保粮食安全和增加农民收入具有重要意义。目前，市场上销售的水稻专用肥很多，但是很少针对再生稻而生产，并且在实际应用中农民主要施用尿素，而忽视了其它肥料的配合施用，影响和限制了再生稻的产量。本成果考虑到我国长江中下游地区土壤养分供应特点和再生稻养分需求规律，将大量、中量和微量元素养分以及植物生长调节剂按合适的比例配合，从而具有养分齐全、释放均匀的特点，能有效提高再生稻腋芽的萌发以及分蘖成穗率、增加产量、提高肥料利用率和经济效益。

技术水平：专利技术（国家发明专利公开号：ZL201310365815.5）

应用前景：本成果广泛的适用于我国长江中下游再生稻生产区域。就农民而言，尽管肥料投入成本增加，但再生稻产量进一步提高，可实现每亩40元净收益；就化肥企业而言，在长江中下游，包括湖北、湖南、安徽、江西等地再生稻种植面积不断扩大，再生稻肥料市场潜力巨大。

联系人及联系方式：任涛 15927285192 rentao@mail.hzau.edu.cn

新品种

华 328S

成果简介: 华 328S 是以广占 63S 作母本, 8077S 作父本杂交, 经多代定向选育和低温选择育成的水稻籼型光温敏核不育系。株型适中, 茎秆较粗壮, 分蘖力强, 叶色绿, 剑叶挺直、微内卷, 叶鞘、叶舌无色, 穗型较大, 着粒较密, 包颈度较高, 谷粒中长型, 稃尖无色、无芒。在武汉种植不育期株高 80cm 左右, 单株有效穗 12.9 个, 穗长 19.8cm, 每穗颖花数 166.7 个。在武汉 5 月播种, 播始历期为 69-75 天, 主茎叶片数 12.9-13.5 片。人工气候箱鉴定, 在光照 14.5h, 日均温度为 23.5℃ 条件下, 花粉不育度 99.62%, 自交不育度为 100%。在武汉 7 月初至 9 月初为不育期, 花粉败育属典败类型。感白叶枯病和感稻瘟病, 适宜配制早中熟中稻和双季晚稻组合。

技术水平: 品种审定号: 鄂审稻 2012012

应用前景: 该不育系稻米品质优、配合力较强、生育期较早、育性稳定, 配制早中熟中稻和双季晚稻组合, 具有较大的应用前景。

联系人及联系方式: 牟同敏 027-87287220 tongminmou@126.com

华两优 2890

成果简介: 华两优 2890 是以水稻光温敏两用核不育系“华 328S”为母本, 与恢复系华 90 配组选育而成的籼型两系杂交水稻组合。2010 和 2011 年参加陕西省水稻区域试验, 均亩产 535.4kg, 比对照明优 02 增产 6.38%。2011 年陕西省生产试验, 平均亩产 519.0kg, 比对照明优 02 增产 9.10%; 平均全生育期平均 152 天左右, 比对照明优 02 长 2.7 天。中感稻瘟病和白叶枯病、感纹枯病、中抗稻曲病。出糙率 80.8%, 整精米率 66.9%, 垩白粒率 23%, 垩白度 3.7%, 直链淀粉 16.8%, 胶稠度 66%, 长宽比 2.9, 蛋白质 10.0%, 综合稻米品质达到国标优质稻谷 3 级标准。栽培技术要求是: 陕南稻区 4 月 10-20 日播种, 关中稻区 4 月 15-20 日播种; 5 月中下旬移栽, 每亩插植密度 1.5-1.7 万穴, 亩插基本苗 10-12 万; 适宜于中等肥力水平栽培, 氮肥早施, 亩施纯氮 9kg 左右, 氮、磷、钾配合施用有利高产, 注意增施有机肥; 前期注意防治二化螟, 后期注意防治稻瘟病和稻纵卷叶螟。

技术水平: 品种审定号: 陕审稻 2012003

应用前景: 在陕南和关中稻区作为中熟组合种植, 表现产量高、稻米品质优、抗性中等、生育期适宜, 预计今后 5 年可以较大面积推广。

联系人及联系方式: 牟同敏 027-87287220 tongminmou@126.com

金科优 651

成果简介: 金科优 651 是以金科 1A 为母本与恢复系华恢 651 配组育成的三系杂交中稻品种。2011-2012 年参加湖北省中稻品种区域试验, 米质经农业部食品质量监督检验测试中心(武汉)测定, 出糙率 80.6%, 整精米率 58.0%, 垩白粒率 29%, 垩白度 2.6%, 直链淀粉含量 16.0%, 胶稠度 75mm, 长宽比 3.1, 主要理化指标达到国标三级优质稻谷质量标准。两年区域试验平均亩产 630.41 公斤, 比对照扬两优 6 号增产 2.12%。该品种属迟熟籼型中稻品种, 株型适中, 分蘖力较强, 倒 3 节外露、略弯, 抗倒性一般, 叶色绿, 剑叶长、宽、挺直, 穗层整齐, 穗型较大, 着粒均匀、偏稀, 谷粒长型, 稃尖紫色, 有短顶芒。区域试验中亩有效穗 17.9 万, 株高 124.4cm, 穗长 26.6 cm, 每穗总粒数 172.6 粒, 实粒数 145.6 粒, 结实率 84.4%, 千粒重 27.13g。全生育期 139.1 天, 比扬两优 6 号短 2.1 天。抗病性鉴定稻

瘟病综合指数 3.0, 穗瘟损失率最高级 3 级, 白叶枯病 5 级, 中抗稻瘟病, 中感白叶枯病, 适于湖北省海拔 500 米以下的中等肥力田块作中稻种植, 低湖田和易涝田不宜种植。

技术水平: 鄂审稻 2013006

技术状态: 已转让

应用前景: 本品种已经转让给湖北惠民农业科技有限公司, 2014 年示范推广 10 万亩, 制种 2000 亩。

联系人及联系方式: 牟同敏 13807171735 tongminmou@126.com

华油杂 62

成果简介: 用波利马细胞质雄性不育系“2063A”与恢复系“05-P71-2”配组育成的三系杂交油菜品种, 属半冬性甘蓝型油菜。株型紧凑, 株高中等, 生长势强, 抗倒性较强, 分枝性中等。苗期生长较慢, 半直立, 叶片缺刻较深, 叶色浓绿, 薹期生长势较强, 茎绿色, 花黄色, 花瓣相互重叠, 结荚性较好, 籽粒中等大小。区域试验中株高 176.4cm, 单株有效角果数 323.3 个, 每角粒数 20.3 粒, 千粒重 3.63g。菌核病发病率 12.91%, 病指 8.06, 病毒病发病率 0.75%, 病指 0.53, 出苗至成熟 216.7 天, 与中油杂 2 号相当。2007-2009 年度参加湖北省油菜品种区域试验, 品质经农业部油料及制品质量监督检验测试中心测定, 粗脂肪含量 41.36%, 芥酸含量 0.10%, 饼粕硫苷含量 26.74 μ mol/g, 品质达“双低”油菜品种标准。两年区域试验平均亩产 212.11 公斤, 比对照中油杂 2 号增产 6.12%。其中: 2007-2008 年度亩产 211.45 公斤, 比中油杂 2 号增产 6.69%; 2008-2009 年度亩产 212.77 公斤, 比中油杂 2 号增产 5.54%, 两年均增产极显著。华杂 62 于 2009 年通过湖北省农作物品种审定委员会审定。

应用前景: 品质达到双低标准, 丰稳产性好, 熟期适中, 抗倒性、耐菌核病和耐寒能力强, 适于湖北省二熟和三熟制地区种植, 有广阔的应用前景。

联系人及联系方式: 文静 027-87281900 wenjing@mail.hzau.edu.cn

华油杂 13 号

成果简介: 华油杂 13 号是由 195A 与 7-6 选育而来, 属甘蓝型半冬性温敏型波里马质不育两系杂交种。2005-2006 年度参加长江中游区油菜品种区域试验, 平均亩产 173.46 公斤, 比对照中油杂 2 号增产 5.19%; 2006-2007 年度续试, 平均亩产 201.99 公斤, 比对照中油杂 2 号增产 7.82%; 两年区试 19 个试点, 18 个点增产, 1 个点减产, 平均亩产 187.73 公斤, 比对照中油杂 2 号增产 6.59%。2006-2007 年度生产试验, 平均亩产 193.71 公斤, 比对照中油杂 2 号增产 5.60%。2005、2007、2008 年分别通过国家长江上、中、下游品种审定。

技术水平: 专利技术(国家发明专利授权号: ZL99116504.7)

应用前景: 本品种属于优质双低油菜具有产量高、品质优良、早熟、抗倒伏、适应性广等特点。现已在长江流域上、中、下游地区推广, 按亩增产 20% 计算, 亩增产 40 公斤, 每亩为农民增加收益 100 多元。通过该品种的推广, 有利于扩大优质油菜面积, 增加优质双低油菜单位面积和总产量; 有利于保障市场供应和提高我国食用油水平; 有利于提高油菜产量, 增加农民收入; 有利于提高食用油品质, 对满足我国人民对优质食用植物油的需求, 做到食用植物油基本自给, 对促进我国油菜产业的发展都具有重要意义。

联系人及联系方式: 杨光圣 027-87281713 gsyang@mail.hzau.edu.cn

华油杂 14 号

成果简介: 华油杂 14 号是由不育系 195A 和恢复系恢-3531 选育而成, 属半冬性甘蓝型温敏型波里马质不育两系杂交种, 全生育期 219 天左右。2003-2004 年度参加长江中游区油菜品种区域试验, 平均亩产 194.1 公斤, 比对照中油 821 增产 23.48%; 2004-2005 年度续试, 平均亩产 164.20 公斤, 比对照中油杂 2 号增产 1.77%; 两年区试平均亩产 179.15 公斤。2004-2005 年度参加生产试验, 平均亩产 172.53 公斤, 比对照中油杂 2 号增产 9.04%。2005 年抗病鉴定结果: 低抗菌核病, 低抗病毒病, 抗倒性较强。品质检测结果: 平均芥酸含量 0.41%, 硫苷含量 $22.54\mu\text{mol/g}$ (饼), 含油量 40.59%。2005 年通过国家长江中游品种审定。

技术水平: 专利技术 (国家发明专利授权号: ZL99116504.7)

应用前景: 本品种属于优质双低油菜具有产量高、品质优良、早熟、抗倒伏、适应性广等特点。现已在湖北、湖南等长江中游地区推广, 按亩增产 20% 计算, 亩增产 30 多公斤, 每亩为农民增加收益 90 多元。通过该品种的推广, 有利于扩大优质油菜面积, 增加优质双低油菜单位面积和总产量; 有利于保障市场供应和提高我国食用油水平; 有利于提高油菜产量, 增加农民收入; 有利于提高食用油品质, 对满足我国人民对优质食用植物油的需求, 做到食用植物油基本自给, 对促进我国油菜产业的发展都具有重要意义。

联系人及联系方式: 杨光圣 027-87281713 gsyang@mail.hzau.edu.cn

华油杂 15 号

成果简介: 华油杂 15 号由不育系 206A 和恢复系 7-6 选育而成, 具体特点如下: (1) 形态特征: 子叶肾脏形, 苗期叶为园叶型, 叶绿色, 顶叶中等大小, 有裂叶 2-3 对; 黄花, 花瓣相互重叠, 株型为扇形紧凑, 茎绿色, 籽粒黑褐色, 近圆形; (2) 农艺性状: 株高 170-185cm 左右, 一次有效分枝 7-10 个, 二次有效分枝 10 个左右, 主花序长 75cm 左右; 单株有效角果 351.9 个左右, 主花序角果长 5.5cm 左右, 每果粒数 20.7 粒左右, 千粒重 3.0g 左右; (3) 产量性状: 2003-2005 年在湖北省正式区试中, 两年平均亩产量 179.87kg, 比对照“中双 9 号”(175.34kg) 增产 2.59%, 含油量 43.82%, 比对照“中双 9 号”(39.65%) 高 4.17 个百分点 (高 10.52%); 产油量 78.936 公斤, 比对照中双 9 号 (69.546 公斤) 增产 13.50%; (4) 品质性状: 2003-2005 年在湖北省正式区试中, 两年平均芥酸含量 0.51%, 硫苷含量 $24.15\mu\text{mol/g}$ (饼), 粗脂肪含量 43.82%; (5) 抗性性状: 抗寒性较强, 耐菌核病, 抗病毒病, 耐肥, 抗倒伏; (6) 生理特征: 冬前、春后均长势强, 不早衰。华油杂 15 号于 2006 年通过湖北省品种审定。

技术水平: 专利技术 (国家发明专利授权号: ZL99116504.7)

应用前景: 华油杂 15 号属半冬性甘蓝型温敏型波里马质不育两系杂交种, 具有高产、品质优、早熟、抗寒性较强、抗病性强、耐肥、抗倒伏等优点, 目前已在湖北省荆州地区开展示范工作, 得到当地农民的一致肯定, 计划 2010 年在湖北省进行大面积推广应用。

联系人及联系方式: 杨光圣 027-87281713 gsyang@mail.hzau.edu.cn

华油杂 16 号

成果简介: 华油杂 16 号由不育系 8086A 和恢复系 L-6275 选育而成, 属半冬性甘蓝型油菜细胞质雄性不育三系杂种, 全生育期 225 天左右。2005-2007 年在河南省正式区试中, 两年平均亩产量 196.59kg, 比对照杂 98009 增产 7.54%; 在 2006-2007 年河南省生产试验中, 平均亩产量 198.13kg, 比对照杂 98009 增产 3.32%。经农业部油料及制品质量监督检验中心

分析, 华油杂 16 号芥酸含量 0.1%, 硫苷含量 17.38 μ mol/g, 含油量 44.84%。2007 年、2009 年分别通过河南、江西、湖南省品种审定。

技术水平: 专利技术(国家发明专利授权号: ZL99116504.7)

应用前景: 该品种属于优质双低油菜具有产量高、品质优良、抗倒伏、适应性广等特点。目前已与武汉联农种业科技有限责任公司合作开发, 其推广应用前景十分广阔。

联系人及联系方式: 杨光圣 027-87281713 gsyang@mail.hzau.edu.cn

圣光 76

成果简介: 圣光 76 是利用 206A 与 6105 杂交选配的杂交油菜组合, 属甘蓝型半冬性双低油菜, 全生育期 200.5 天。2007-2009 年参加江西省油菜区试, 2007-2008 年度平均亩产 148.97 公斤, 比对照中油杂 2 号增产 13.33%, 极显著; 2008-2009 年度平均亩产 130.78 公斤, 比对照中油杂 2 号增产 10.03%, 显著。两年平均亩产 139.88 公斤, 比对照中油杂 2 号增产 11.70%。2009 年 12 月通过江西省农作物品种审定委员会审定。

技术水平: 专利技术(国家发明专利授权号: ZL99116504.7)

应用前景: 该品种属于优质双低油菜具有产量高、品质优良、抗倒伏等特点。目前已与武汉联农种业科技有限责任公司合作开发, 其推广应用前景十分广阔。

联系人及联系方式: 杨光圣 027-87281713 gsyang@mail.hzau.edu.cn

圣光 302

成果简介: 圣光 302 是由 206A 与 7-5 选育而成, 属甘蓝型半冬性温敏型波里马质不育两系杂交种, 全生育期 221 天左右。2005-2006 年度参加长江上游区油菜品种区域试验, 平均亩产 172.17 公斤, 比对照油研 10 号增产 9.79%; 2006-2007 年度续试, 平均亩产 185.65 公斤, 比对照油研 10 号增产 19.59%; 两年区试 24 个试点, 20 个点增产, 4 个点减产, 平均亩产 178.91 公斤, 比对照油研 10 号增产 14.66%; 2006-2007 年度生产试验, 平均亩产 168.23 公斤, 比对照油研 10 号增产 7.18%。2007 年通过国家品种审定。

技术水平: 专利技术(国家发明专利授权号: ZL99116504.7)

应用前景: 该品种属于优质双低油菜具有产量高、品质优良、抗倒伏、适应性广等特点。目前已与武汉联农种业科技有限责任公司合作开发, 其推广应用前景十分广阔。

联系人及联系方式: 杨光圣 027-87281713 gsyang@mail.hzau.edu.cn

圣光 401

成果简介: 圣光 401 是用不育系 206A 与恢复系 1815DH-1 杂交选育而成, 属春性甘蓝型温敏型波里马细胞质雄性不育两系杂交种, 全生育期 117 天左右。2008-2009 年甘肃省春油菜区试两年 12 点平均亩产为 245.14 公斤, 比对照陇油 5 号增产 16.41%。在 2009 年的生产试验中, 平均亩产 218.10 公斤, 比陇油 5 号增产 13.58%。2010 年通过甘肃省品种审定。

技术水平: 专利技术(国家发明专利授权号: ZL99116504.7)

应用前景: 该品种属于优质双低春油菜具有产量高、品质优良、早熟、抗倒伏、等特点。目前已与甘肃圣光种业科技有限公司合作开发, 其推广应用前景十分广阔。推广该品种有助于加快双低优质油菜在甘肃等地区的推广, 增加当地农民收入, 带动当地经济的发展

联系人及联系方式: 杨光圣 027-87281713 gsyang@mail.hzau.edu.cn

圣光 402

成果简介：圣光 402 是利用不育系 206A 与恢复系 p61-2 杂交选育而成，属春性甘蓝型温敏型波里马细胞质雄性不育两系杂交种，全生育期 115 天左右。2008-2009 年甘肃省春油菜品种区试两年 12 点，平均亩产 245.10 公斤，比对照陇油 5 号增产 18.07%。在 2009 年生产试验中，平均亩产 216.83 公斤，比对照陇油 5 号增产 12.92%。2010 年通过甘肃省品种审定。

技术水平：专利技术（国家发明专利授权号：ZL99116504.7）

应用前景：该品种属于优质双低春油菜具有产量高、品质优良、早熟、抗倒伏、等特点。目前已与甘肃圣光种业科技有限公司合作开发，其推广应用前景十分广阔。推广该品种有助于加快双低优质油菜在甘肃等地区的推广，增加当地农民收入，带动当地经济的发展。

联系人及联系方式：杨光圣 027-87281713 gsyang@mail.hzau.edu.cn

圣光 127

成果简介：圣光 127 是湖北省乃至整个长江流域第一个通过审定的早熟杂交油菜品种，后续还有多个早熟品种等待区试和审定。这些早熟杂交油菜品种具有早熟、高产、优质、抗倒伏等优点，目前已通过审定的“圣光 127”在湖北省区试中两年平均生育期比年平均生育期 204.6 天，比区试对照“华油杂 9 号”早 5.9 天，亩产 203.41 公斤，芥酸含量 0.1%，饼粕硫苷含量 26.63 μ mol/g，含油量 45.82%。早熟不早花，克服了早熟油菜年前早花的风险；抗倒伏能力较强，适宜机械化收割。

应用前景：信誉度高的种子企业

联系人及联系方式：杨光圣 027-87281713 gsyang@mail.hzau.edu.cn

圣光 87

成果简介：“圣光 87”是利用专利技术“油菜生态型细胞质雄性不育两系选育方法”，将常规育种与现代生物育种技术相结合选育出的高产优质杂交油菜新品种“圣光 87”。该品种突出优点是实现了高产、优质、早熟、抗倒伏性强、适应性广有效的统一。（1）产量潜力高，国家区域试验两年平均亩产 186.98kg，比对照“中油杂 2 号”增产 13.77%；（2）品质优良，平均芥酸含量 0.00%，硫苷含量 22.74 μ mol/g；（3）早熟，区试中全生育期 217.7 天，比对照“中油杂 2 号”早熟 1.3 天；（4）抗倒伏性强，适合机械化收割；（5）适应性广，该品种已通过湖北省和国家长江中游品种审定。

技术状态：已转让

应用前景：“圣光 87”实现了高产、优质、早熟、抗倒伏性强、适应性广五者有效的统一，具有很好的推广应用前景。就企业而言，可实现年生产销售 20 万公斤杂交种以上，按每公斤销售价 40 元计算，总产值可达 800 万元，实现总利润 120.54 万元，净利润 90.40 万元，税收 30.14 万元，经济效益十分显著；就农民而言，“圣光 87”年均可推广种植 150 万亩，按亩增产 22.63 公斤计算，可新增油菜籽 3395 万公斤，新增经济效益近 1.7 亿元。

联系人及联系方式：杨光圣 027-87281713 gsyang@mail.hzau.edu.cn

圣光 901

成果简介：“圣光 901”是利用专利技术“油菜生态型细胞质雄性不育两系选育方法”，

将常规育种与现代生物育种技术相结合选育出的高产优质多抗杂交油菜新品种“圣光 901”。“圣光 901”在甘肃省春油菜区试中，平均亩产 213.46Kg，较对照陇油 5 号增产 12.37%。该品种生长势旺，抗旱性和抗倒性强，高产且稳产性好，品质达到双低标准，已于 2013 年通过甘肃省品种审定。

技术状态：已转让

应用前景：“圣光 901”生长势旺，抗旱性和抗倒性强，高产且稳产性好，在西北春油菜区具有很好的推广应用前景。就企业而言，可实现年生产销售 30 万公斤杂交种以上，按每公斤销售价 26 元计算，总产值可达 780 万元，实现总利润 117.53 万元，净利润 88.15 万元，税收 29.38 万元，经济效益十分显著；就农民而言，圣光 901 年均可推广种植 60 万亩，每亩增产 26.4 公斤计算，可新增油菜籽 1584 万公斤，新增经济效益近 0.8 亿元。

联系人及联系方式：杨光圣 027-87281713 gsyang@mail.hzau.edu.cn

广源 58

成果简介：广源 58 是由 195A 与 8307 选育而来，属甘蓝型半冬性温敏型质不育两系杂交种。2005-2006 年度参加长江中游区油菜品种区域试验，平均亩产 166.93 公斤，比对照中油杂 2 号增产 4.37%；2006-2007 年度续试，平均亩产 200.99 公斤，比对照中油杂 2 号增产 7.29%；两年区试 19 个试验点，14 个点增产，5 个点减产，平均亩产 183.96 公斤，比对照中油杂 2 号增产 5.93%。2006-2007 年度生产试验，平均亩产 192.73 公斤，比对照中油杂 2 号增产 5.06%。2007 年、2008 年分别通过国家长江中游、上游品种审定。

技术水平：专利技术（国家发明专利授权号：ZL99116504.7）

应用前景：该品种属于优质双低油菜具有产量高、品质优良、早熟、抗倒伏、适应性广等特点。目前已与荆州广源种业有限公司合作开发，其推广应用前景十分广阔。

联系人及联系方式：杨光圣 027-87281713 gsyang@mail.hzau.edu.cn

饲油 1 号（原代号 00SN122）

成果简介：该品种是饲料油菜专用双低杂交种。西北地区麦后复种饲料油菜技术，是在小麦收后到冬前 2-3 个月的农田空闲时间，种植以收鲜草为目的的专用饲料油菜，以提高资源利用率，是为发展畜牧业提供鲜饲草的一项新技术。饲油 1 号是 2000 年用母本不育系 P9A × P14B 与父本 Sv02002R 配制的三交杂种。2003 年在和政县继续进行麦后复种饲料油菜产量对比试验，鲜草产量比 CK1（华协 11 号）增产 19.78%，比 CK2（华协 1 号）增产 9.49%。2006 年在古浪原种场进行对比试验和示范，比对照华协 11 号增产 17.56%。2001 年在甘肃和政县进行麦后复种饲料油菜试验，由甘肃农业大学进行饲料品质分析，00SN122 粗蛋白含量为 20.37%，比 CK（华协 11 号，18.62%）增加近 2 个百分点。据 2001、2003、2006 年试验，00SN122 鲜草的产量还分别比华协 11 号增产 19.32%、19.78%、17.56%，说明 00SN122 是具有粗蛋白含量高、鲜草产量高的优质饲料油菜。2007 年通过甘肃省农作物品种审定委员会审定，是我国第一个专用双低饲料油菜杂交种。

应用前景：示范和推广饲油 1 号，发展麦后复种饲料油菜，不仅增加了土地利用效率，丰富种植业结构内容，带动牧草加工、畜牧业同步发展，为西部地区农业结构调整和农民增收提供了一条新途径。据估计，适宜推广麦后复种饲料油菜的面积可能有 1000-2000 万亩，推广前景广阔。

联系人及联系方式：文静 027-87281900 wenjing@mail.hzau.edu.cn

华锦 102

成果简介：华锦 102 是由不育系 206A 和恢复系 7-1 选育而成，属半冬性甘蓝型油菜温敏型波里马细胞质雄性不育两系杂交种。2003-2004、2004-2005 年安徽省正式区试中，平均亩产分别为 171.13、187.46 公斤，较对照“皖油 14”增产 12.28%、7.48%，增产皆极显著。综合两年区试结果：平均亩产 182.23 公斤，较对照“皖油 14”增产 9.57%，芥酸 0.35%，硫甙含量 24.15 μ mol/g，粗脂肪含量 41.72%。菌核病发病率 11.96%，病指 6.45；病毒病发病率 5.19%，病指 2.69。抗倒性中等，抗病性较强，抗冻性稍弱。2005-2006 年安徽省生产试验中，平均单产 160.31 公斤/亩，较对照“皖油 14”平产（减 0.11%）。菌核病发病率 10.0%，病指 4.9；病毒病发病率 0.00%，病指 0.00。抗倒性强和抗病性与对照相当，抗冻性较弱。2007 年通过安徽省品种审定。

技术水平：专利技术（国家发明专利授权号：ZL99116504.7）

应用前景：该品种属于优质双低油菜具有产量高、品质优良、抗倒伏等特点。目前已与武汉联农种业科技有限责任公司合作开发，其推广应用前景十分广阔。

联系人及联系方式：杨光圣 027-87281713 gsyang@mail.hzau.edu.cn

天油杂 2 号（源油杂 2 号）

成果简介：天油杂 2 号是由不育系 195A 和恢复系 7-23 选育而成，2004-2005 年参加江西省油菜区域试验，亩产 135.95 公斤，比对照中油杂 2 号增产 10.96%，增产显著，居试验首位；2005-2006 年参加江西省油菜区域试验，平均亩产 135.80 公斤，比对照中油杂 2 号增产 20.09%，达显著水平，居试验首位；两年平均亩产 135.88 公斤，比对照增产 15.34%。两年平均含油量 40.18%，硫甙含量为 21.85 μ mol/g，芥酸含量为 0。2007 年通过江西省和重庆市品种审定，审定名称分别为天油杂 2 号和源油杂 2 号。2009 年通过四川省品种审定，审定名称为天油杂 2 号。

技术水平：专利技术（国家发明专利授权号：ZL99116504.7）

应用前景：该品种属于优质双低油菜具有产量高、品质优良、早熟、抗倒伏、适应性广等特点。目前已与武大天源合作开发，其推广应用前景十分广阔。

联系人及联系方式：杨光圣 027-87281713 gsyang@mail.hzau.edu.cn

华协 102（原代号 H02-14）

成果简介：属甘蓝型油菜双低三系杂交种，半冬性。抗病性强于对照，耐旱性、耐渍性中等；抗倒性、耐寒性在区试中表现中等，但抗病性、抗倒性、抗寒性在生产试验中均是最强的。生育期比对照（皖油 14）长 0.32 天，结角密度大（两年平均 1.33 个/cm），每果粒数 20 粒左右，千粒重 3.2-3.5g，分枝平均 9.85 个。两年安徽省正式区试，华协 102 平均亩产 185.30kg，较皖油 14 增产 7.24%，增产点次为 91.66%。两年品质测定平均芥酸含量为 0.33%，硫甙含量 29.11%，油份为 41.11%，符合国家双低油菜的品质标准。2007 年通过安徽省农作物品种审定委员会审定。

技术状态：已转让

应用前景：中、后期生长较旺，成熟一致，丰产性、稳产性较好，可在长江中下游推广。

联系人及联系方式：文静 027-87281900 wenjing@mail.hzau.edu.cn

中农油 2008

成果简介: 中农油 2008 由不育系 19514A 和恢复系 7-5 选育而成, 属甘蓝型半冬性温敏型波里马细胞质不育两系杂交种, 全生育期长江上游平均 222 天, 长江中游平均 220.5 天。2005-2006 年度参加长江上游区域试验, 平均亩产 171.54 公斤, 比对照油研 10 号增产 5.96%; 2006-2007 年度续试, 平均亩产 193.59 公斤, 比对照油研 10 号增产 24.7%。两年区试 24 个试点, 22 个点增产, 2 个点减产, 平均亩产 182.57 公斤, 比对照油研 10 号增产 15.33%; 2006-2007 年度生产试验, 平均亩产 154.63 公斤, 比对照油研 10 号减产 1.49%; 2004-2005 年度长江中游区域试验, 平均亩产 163.92 公斤, 比对照中油杂 2 号增产 4.67%; 2005-2006 年度续试, 平均亩产 171.82 公斤, 比对照中油杂 2 号增产 7.42%; 两年区试 20 个试点, 13 个点增产, 7 个点减产, 平均亩产 167.87 公斤, 比对照中油杂 2 号增产 6.06%; 2006-2007 年度生产试验, 平均亩产 188.39 公斤, 比对照中油杂 2 号增产 2.70%。2008 年通过国家长江上游、中游品种审定, 2009 年通过湖北省品种审定。

技术水平: 专利技术 (国家发明专利授权号: ZL99116504.7)

应用前景: 该品种属于优质双低油菜具有产量高、品质优良、早熟、抗倒伏、适应性广等特点。已与武汉联农种业科技有限责任公司合作开发, 推广应用前景十分广阔。

联系人及联系方式: 杨光圣 027-87281713 gsyang@mail.hzau.edu.cn

华协 327

成果简介: 属甘蓝型双低三系杂交种, 半冬性。苗期半匍伏生长, 长势中等, 叶浓绿, 苔期长势强, 单株果数多, 结果密度大, 株高较矮 (平均 157.25cm)。在安徽两年区试平均折亩产 182.98kg, 较对照 (皖油 14 号) 增产 6.4%, 增产点次 92.30%, 丰产性、稳产性较好, 两年平均生育期 228.5 天, 较对照短 3.25 天, 株高 157.25cm, 单株果数 408.19 个, 每果粒数 19.97 粒, 千粒重 3.75g。两年区试取样测定, 芥酸含量为 0.05%, 硫苷含量为 29.69 μ mol/g 饼, 油份含量为 40.79%, 品质符合国家双低标准。2008 年通过安徽省农作物品种审定委员会审定。

应用前景: 抗倒性、耐旱性、耐渍性中等, 抗寒性强, 耐菌核病, 可在长江中下游推广应用。

联系人及联系方式: 文静 027-87281900 wenjing@mail.hzau.edu.cn

华协 429

成果简介: 属于半冬性甘蓝型双低杂交种, 在河南区试及生产试验中生育期 224-236 天, 比对照杂 98009 早 0.3-1.2 天; 幼茎绿色, 苗期生长稳健, 叶色绿, 春季返青后生长快; 株高 146-171cm, 分枝 7-9 个, 每果粒数 20.7-24.28, 河南 3 年试验平均千粒重 3.12g, 结角密度大 (1.26/cm), 是该杂种的突出特点, 是 2005-06 年参试 11 个品种中结角密度最大的品种。2004-06 两年区试平均亩产 180.17kg, 比 CK1 增产 7.41%, 比 CK2 增产 25.84%。品质符合国家双低标准。2008 年通过河南省农作物品种审定委员会审定。

应用前景: 丰产性与稳产性良好, 抗冻能力强, 在湖北、安徽多点试验也表现不错, 适宜在河南、湖北和安徽相关地区种植。

联系人及联系方式: 文静 027-87281900 wenjing@mail.hzau.edu.cn

华豫油 640

成果简介：属甘蓝型半冬性双低自交不亲和杂交种，2009 年通过河南省品种审定委员会审定。2006-2007 年度省区域试验，9 点汇总，7 增 2 减，平均亩产 211.32kg，比对照杂 98009 增产 6.68%，差异极显著，居 11 个参试品种第 2 位；2007-2008 年度省区域试验，9 点汇总，8 增 1 减，平均亩产 203.38kg，比对照杂 98009 增产 12.07%，差异极显著，居 11 个参试品种第 8 位；2008-2009 年度省生产试验，7 点汇总，6 增 1 减，平均亩产 197.23kg，比对照杂 98009 增产 5.45%，居 6 个参试品种第 1 位；平均产油量 87.45kg，比对照杂 98009 增产 13.76%，居 6 个参试品种第 1 位。幼茎绿色，花黄色，叶绿色，琴状裂叶，株高 156.3cm，一次有效分枝 9.4 个，单株有效角果 370.9 个，角粒数 22.5 个，千粒重 3.7g，单株产量 22.0g。

应用前景：华豫油 640 具有高产、稳产、优质等特性，籽粒油份含量高，植株中等高度。适宜在河南省黄河以南、湖北以北油菜区种植。若大面积推广，单位面积增产 9 公斤以上（按 180 公斤/亩计算），具有显著的经济效应和应用前景。

联系人及联系方式：马朝芝 027-87281733 yuanbeauty@mail.hzau.edu.cn

华航 901

成果简介：以甘蓝型油菜 21933 种子为材料，2005 年 10 月搭载神舟 6 号航天飞船进行诱变，后经连续定向选择育成甘蓝型双低油菜新品种。在长江中游区试中，华航 901 具有（1）含油高。含油量 44.22%，比对照杂交油菜中油杂 2 号高 3.63%；（2）产量较高。长江中游区域试验平均亩产 168.6 公斤，居参试常规油菜品种首位，比对照杂交油菜品种中油杂 2 号亩产 172.8 公斤只减产 2.64%，不显著；（3）品质优良。芥酸<1%，硫苷<30 μ mol/g、符合国家优质油菜品质标准；（4）抗病性强。华航 901 的菌核病平均发病率为 5.51%、病指 3.12，且抗倒、抗寒能力强。而杂交油菜中油杂 2 号发病率 5.76%，病指 3.50；（5）适应性广。适宜于湖北、湖南、江西等省及周边地区种植。

技术水平：专利技术：2012 年 12 月 21 日通过国家品种审定 9（国审油 2012002）。

应用前景：甘蓝型油菜新品种华航 901 具有高油、高产、优质、抗耐病性好、抗倒性强，适应于湖北、湖南、江西省及周边地区种植，在旱地、稻田、坡地、滩头种植表现优良，应用前景广阔。

联系人及联系方式：吴江生 027-87281822 jiangshengwu@mail.hzau.edu.cn

华大麦 5 号

成果简介：华大麦 5 号选自复合杂交组合（浙农大 3 号×川农大 2 号）×（川农大 1 号×W168），用系谱法育成。该品种为二棱皮大麦，苗期叶片浅绿色，半匍匐，分蘖力强，成穗率较高，成株蜡粉少，株型紧凑，剑叶中等大小，长芒，齿芒，穗纺锤形，光合效率中等，对酸性较敏感，株高 90cm 左右。全生育期 190.0 天，与对照相当，穗层整齐度和熟相一般。亩穗数 42.2 万/亩，穗长 8cm 左右，小穗密度中，穗平小穗数 32 个左右，穗平实粒数 27.8 粒。由湖北省种子站取样送验，中国食品发酵工业研究院检测，华大麦 5 号千粒重为 49g，发芽率三天为 99%，发芽率五天为 100%，籽粒蛋白质含量 8.8%（以绝干计），2.5mm 以上籽粒为 95%，所测指标均超国标。其赤霉病抗扩展性为中抗，抗侵染性为中感。田间赤霉病轻、白粉病中等发病，纹枯病较重，抗倒性一般。在湖北 2003-2005 年度区域试验中两年平均亩产 429.4 公斤，比 CK 鄂啤 2 号增产 3.57%，居 4 个参试两年品种的第 1 位。该品种于 2007 年通过安徽省小作物品种审定委员会认定。

应用前景：主要品质指标超过啤酒大麦国标，丰产性、稳产性好，熟期适中，抗倒性、抗耐大麦主要病害，适于安徽省、湖北省二熟和三熟制地区种植，特别在冬闲田和玉米、棉花预留行开发上有广阔的应用前景。

联系人及联系方式：孙东发 027-87281508 sundongfa1@mail.hzau.edu.cn

华大麦 6 号

成果简介：华大麦 6 号选自复合杂交组合(华大麦 2 号×皮棱波)×(美里黄金×5199)，用系谱法育成。该品种为二棱皮大麦，苗期叶片浅绿色，半匍匐，分蘖力强，成穗率较高，成株蜡粉少，株型紧凑，剑叶中等大小，长芒，齿芒，穗纺锤形，光合效率中等，对酸性较敏感。株高 87.6cm，全生育期 192 天，比对照鄂大麦 9 号早熟 1 天，穗层整齐度和熟相比较好。亩穗数 42.76 万/亩，穗长 8cm 左右，小穗密度中等，穗平小穗数 32 个左右，穗平实粒数 25.37 粒。由湖北省种子站取样送验，中国食品发酵工业研究院检测，华 2328 千粒重为 38g，发芽率三天为 99%，发芽率五天为 100%，籽粒蛋白质含量 8.8%（以绝干计），2.5mm 以上籽粒为 81%，所测指标均达到或超国标。赤霉病抗扩展性为中抗，抗侵染性为中感，白粉病、纹枯病轻度发生，抗倒性与对照鄂大麦 9 号相当。在 2004-2006 年湖北省大麦区试中，两年平均亩产 388.45 公斤，比对照鄂大麦 9 号增产 3.7%，达极显著水平。该品种于 2008 年 3 月通过湖北省作物品种审定委员会审定。

应用前景：主要品质指标超过啤酒大麦国标，丰产性、稳产性好，熟期适中，抗倒性、抗耐大麦主要病害，适于湖北省和长江中下游二熟和三熟制地区种植，特别在冬闲田和玉米、棉花预留行开发上有广阔的应用前景。

联系人及联系方式：孙东发 027-87281508 sundongfa1@mail.hzau.edu.cn

华大麦 7 号

成果简介：华大麦 7 号选自复合杂交组合(川农大 2 号×皮棱波)×(美里黄金×5199)，用系谱法育成。该品种为二棱皮大麦，苗期叶片浅绿色，半匍匐，分蘖力强，成穗率较高，成株蜡粉少，株型紧凑，剑叶中等大小，长芒，齿芒，穗纺锤形。光合效率中等，对酸性较敏感。株高 92cm，全生育期 180.2 天，比对照鄂大麦 9 号早 3.4 天。亩穗数 39.6 万/亩，穗长 8cm 左右，小穗密度中，主穗小穗数 32 个左右，穗平实粒数 23.1 粒，千粒重 46.8g。由湖北省种子站取样送验，中国食品发酵工业研究院检测，其发芽率三天为 90%，发芽率五天为 99%，籽粒蛋白质含量 12.0%，2.5mm 以上籽粒为 92%，所测指标均达到或超国标。抗三锈、田间表现赤霉病、纹枯病、条纹病轻，白粉病中等发生，其综合抗病性优于对照鄂大麦 9 号，抗倒性优于对照鄂大麦 9 号。在 2005-2007 年湖北省大麦区试中，两年平均亩产 383.7 公斤，比对照鄂大麦 9 号增产 8.8%，达极显著水平。在湖北省各麦区以及四川、安徽试种表现增产，表明该品种具有很好的丰产性与稳产性，于 2008 年 8 月通过湖北省作物品种审定委员会审定。

应用前景：主要品质指标达到或超过啤酒大麦国标，丰产性、稳产性好，特早熟，抗倒性、抗耐大麦主要病害，适于湖北省和长江中下游二熟和三熟制地区种植，特别在冬闲田和玉米、棉花预留行开发上有广阔的应用前景。

联系人及联系方式：孙东发 027-87281508 sundongfa1@mail.hzau.edu.cn

华大麦 8 号

成果简介：华大麦 8 号选自复合杂交组合(川农大 2 号×甘木二条)×(美里黄金×浙农大 3 号)，用系谱法育成。该品种为二棱皮大麦，苗期叶片浅绿色，半匍匐，分蘖力强，成穗率较高，成株蜡粉少，株型紧凑，剑叶中等大小，长芒，齿芒，穗纺锤形。其光合效率中等，对酸性较敏感。株高 90cm，全生育期 182.2 天，穗层整齐度和熟相好，亩穗数 40.2 万/亩，穗长 8cm 左右，小穗密度中，主穗小穗数 32 个左右，穗平实粒数 24.8 粒，千粒重 42.34g。由湖北省种子站取样送验，中国食品发酵工业研究院检测，华大麦 8 号千粒重为 43g，籽粒蛋白质含量 15.8%。抗三锈、田间表现赤霉病、纹枯病、条纹病轻，白粉病中等发生，该品种 2006-2008 年度两年平均亩产 390.35 公斤，比对照鄂大麦 9 号增产 8.01%。在湖北省各麦区以及四川、安徽试种也表现增产，表明该品种具有很好的丰产性与稳产性，于 2009 年 8 月通过湖北省作物品种审定委员会审定。

应用前景：主要品质指标超过饲用大麦国标，丰产性、稳产性好，早熟，抗倒性、抗耐大麦主要病害，适于湖北省和长江中下游二熟和三熟制地区种植，特别在冬闲田和玉米、棉花预留行开发上有广阔的应用前景。

联系人及联系方式：孙东发 027-87281508 sundongfa1@mail.hzau.edu.cn

华大麦 10 号

成果简介：华大麦 10 号、六棱饲用皮大麦新品种，系华中农业大学用系谱法选择育成，组合为“85V24/川农大 1 号//华大麦 2 号/美里黄金”。该品种分别于 2012、2013、2014 年通过安徽、河南、湖北三省审(认)定。该品种株高 90cm 左右，亩有效穗 36 万，每穗实粒数 37.7 粒，千粒重 35.0g，生育期 187 天，穗方形，长芒，芒尖紫色。经农业部食品质量监督检验测试中心(武汉)测定，蛋白质含量 12.4%，达国标。2009-2011 年度参加湖北省大麦区域试验，两年平均亩产 432.0 公斤，比对照创大麦 43 增产 9.5%。其中，2009-2010 年度平均亩产 436.4 公斤，比创大麦 43 增产 11.3%；2010-2011 年度平均亩产 427.5 公斤，比创大麦 43 增产 7.7%。安徽、河南省区域试验亩产均在 400 公斤以上，抗病性较好，抗倒性一般，适宜长江中下游麦区种植。

应用前景：该品种为广适性优质饲用大麦新品种，其遗传基础广阔，表现对逆境及不同的环境有较好的抗耐性及适应性，适宜长江中下游麦区种植，可广泛用于冬闲田、棉花、玉米预留行、滩涂地的开发利用，应用前景广阔。

联系人及联系方式：孙东发 027-87281508 sundongfa1@mail.hzau.edu.cn

华麦 2152

成果简介：华麦 2152 选自复交组合(鄂恩 1 号×川农麦 1 号)×(华 9515×川农 6280)，用系谱法育成。该品种属春性半矮秆品种，幼苗半匍匐，剑叶中等大小，上挺，茎秆有蜡粉，叶色淡绿，株型紧凑，抗倒伏能力较强，穗纺锤形，长芒，白壳，白粒，半角质。光合效率中等，对酸性不敏感。分蘖力中等，株高 90cm 左右，全生育期 185 天左右(出苗-成熟)，比对照品种郑麦 9023 早 1-2 天，为目前熟期最早的小麦新品种。穗层整齐度和熟相好，亩穗数 26.37 万，穗粒数 40.1 粒，千粒重 42.79g。2006-2007 年度品质分析结果为容重 795g/L，粗蛋白和湿面筋含量分别为 13.79%和 29.25%，沉降值 28.25ml，吸水率 53.05%，稳定时间 3.85 分钟；2005-2006 年度品质分析结果为容重 768g/L，粗蛋白和湿面筋分别为 14.81%和 31.3%，沉降值 32.8ml，吸水率 52.45%，稳定时间 4.5 分钟。两年品质分析主要指标均达到国家中筋专用小麦品种品质标准。其田间表现赤霉病、纹枯病、条纹病轻，白粉病中等发生，

综合抗病性略优于对照品种郑麦 9023。在 2005-2007 年湖北省小麦区域试验中两年平均亩产 385.37 公斤，与对照郑麦 9023 差异不显著。该品种于 2008 年 8 月通过湖北省作物品种审定委员会审定。

应用前景：主要品质指标中筋小麦国标，其早熟性突出，丰产性、稳产性好，抗倒性、抗耐小麦主要病害，适于湖北省和长江中下游二熟和三熟制地区种植，在冬闲田和玉米、棉花预留行开发上有广阔的应用前景。

联系人及联系方式：孙东发 027-87281508 sundongfal@mail.hzau.edu.cn

华麦 2668

成果简介：华麦 2668 选自复交组合(川农麦 1 号×华矮 01)×(川农 6280 ×加引 220)，用系谱法育成。该品种属春性矮秆品种，幼苗半匍匐，剑叶中等大小，上挺，叶色淡绿，株型较紧凑，抗倒伏能力强，穗纺锤型，长芒，白壳，白粒，硬质，光合效率中等，对酸性不敏感。分蘖力强，株高 89cm 左右，与对照相当，全生育期与对照品种郑麦 9023 相当。穗层整齐度和熟相好，亩穗数 25.94 万，穗粒数 38.17 粒，千粒重 48.61g。两年品质分析结果为容重 784g/L，角质率 12%，粗蛋白和湿面筋含量分别为 14.43%和 30.9%，沉降值 30.5ml，吸水率 53.6%，稳定时间 3.1 分钟，主要品质指标达到国家中筋小麦品种品质标准。中感赤霉病、条锈病和纹枯病、高感白粉病，综合抗病性略优于对照品种郑麦 9023。其丰产性与稳产性好，2007-2008 年湖北区域试验平均亩产 419.32 公斤，比对照增产 6.76%，极显著，居第 2 位，9 个试点全部增产。该品种于 2009 年 8 月通过湖北省作物品种审定委员会审定。

应用前景：主要品质指标中筋小麦国标，其丰产性突出、稳产性好，抗倒性较好、熟期适中，抗耐小麦主要病害，适于湖北省和长江中下游二熟和三熟制地区种植。

联系人及联系方式：孙东发 027-87281508 sundongfal@mail.hzau.edu.cn

华麦 2566

成果简介：华 2566 选自复交组合(鄂恩 1 号×华 9528)×(加引 175×川农 6280)，用系谱法育成。华 2566 属春性半矮秆品种，幼苗半匍匐，分蘖力中等，株高 90cm 左右，剑叶中等大小，上挺，叶色淡绿，株型较紧凑，抗倒伏能力强，穗长方形，长芒，白壳，红粒，半角质，小穗数 20 个左右，穗粒数 41 粒左右，千粒重 41g，株高 90cm，茎秆蜡粉轻，叶片较长、略披，穗层较整齐，抗倒性、抗寒性一般，生育期 198 天，与对照郑麦 9023 相当，后期熟相比较好。抗性鉴定结果为中感赤霉、高感条锈、中感白粉和纹枯，田间抗病性表现好，表现抗锈病、白粉病、条纹病，未发生赤霉病。湖北两年区域试验平均亩产 397.7 公斤，比对照郑麦 9023 增产 4.68%。其中，2007-2008 年度平均亩产 418.7 公斤，比郑麦 9023 增产 6.29%，极显著，居第 1 位；2008-2009 年度平均亩产 376.6 公斤，比郑麦 9023 增产 2.95%，显著。容重 785g/L，粗蛋白含量(干基) 15.43%，湿面筋含量 34.6%，吸水率 55.4%，稳定时间 3.6 分钟，最大抗延阻力 235E.U，拉伸面积 60.4 平方 cm，主要品质指标达到国家中筋小麦品种品质标准。该品种于 2010 年 8 月通过湖北省作物品种审定委员会审定。

应用前景：主要品质指标中筋小麦国标，其丰产性突出、稳产性好，熟期适中，抗耐小麦主要病害，适于湖北省和长江中下游二熟和三熟制地区种植。

联系人及联系方式：孙东发 027-87281508 sundongfal@mail.hzau.edu.cn

华杂棉 H318

成果简介：华杂棉 H318 是以陆地棉 B0011 品系为母本，转 Bt/CpTI 双价抗虫基因陆地棉 4-5 品系为父本，进行人工去雄杂交配制的杂种一代优势组合。2009 年通过国家审定，同时获得农业转基因生物生产应用安全证书。该品种的主要特点：（1）产量高：两年长江区试结果表现为子棉、皮棉和霜前皮棉亩产分别为 246.3 kg/666.7m²、101.9 kg/666.7m²、95.5 kg/666.7m²，分别为对照湘杂棉 8 号的 104.7%、109.7%、110.5%；（2）纤维品质优良：试验统一送样测试，长度 30.3mm，断裂比强度 31 厘牛/特克斯，马克隆值 4.9，整齐度指数 85.2%，纺纱均匀性指数 149；（3）抗病虫性好：抗枯、耐黄萎病；抗棉铃虫株率 100%，BT 蛋白含量 450，达高抗级别。

技术状态：已转让

应用前景：“华杂棉 H318”稳产、高产、适合于我国长江流域棉区春播种植，有利于提高大面积生产水平，增加农民收入；原棉品质好，可促进我国原棉的国际竞争能力，同时为棉纺织业提供优质的原料来源。该品种属转基因抗虫棉新品种，可以减少打药次数和用量，有利于保护生态环境，社会效益和经济效益非常明显。目前已在长江流域棉区大面积推广，累计种植 80 万亩，深受棉农欢迎，其应用前景十分广阔。

联系人及联系方式：聂以春 027-87283955 nyc@mail.hzau.edu.cn

华棉 3109

成果简介：华棉 3109 由〔（鄂棉 24×鄂抗虫棉 1 号）F1〕×鄂棉 24 的回交、自交的后代群体，经系谱选育而成的常规棉品种。2014 年通过湖北省棉花品种审定。该品种产量高，2011-2012 年参加湖北省棉花常规棉区域试验平均结果：籽棉亩产 276.23 公斤，皮棉亩产 116.50 公斤，霜前皮棉平均亩产 97.22 公斤，分别比对照（鄂抗棉 13 号）增产 4.60%、12.60% 和 6.27%。枯萎病指 11.8，黄萎病指 22.04，耐枯萎病，耐黄萎病；抗棉铃虫株率为 96%，抗棉铃虫。HVICC 纤维上半部平均长度 29.2mm，整齐度指数 84.4%，马克隆值 4.8，伸长率 5.2%，反射率 77.6%，黄度 8，断裂比强度 30.3cN/tex，纺纱均匀指数 140。

技术状态：已转让

应用前景：“华棉 3109”属于常规棉新品种，具有稳产、高产、耐枯萎和黄萎病、抗棉铃虫和红铃虫等特性。该品种种子生产程序简单，繁殖系数大，种子成本低，特别适合于湖北棉区或相近生态棉区春季直播，有利于大面积生产，增加农民收入，同时也可以减少农药防治害虫次数和用量，有利于保护生态环境，社会效益和经济效益非常明显。

联系人及联系方式：聂以春 027-87283955 nyc@mail.hzau.edu.cn

华苎 4 号

成果简介：华苎 4 号是从“稀节巴”品种自然杂交后代中选育出来的新品种，属中根偏深型品种。该品种纤维产量高、品质好、综合性状优良、适合机械收获。根据全国区试结果：七个试验点 2 年平均亩产 182.45 公斤，区试排名第二；年平均单纤维细度 2108 公支左右，比对照“圆叶青”高 240 支以上，单纤维强力 34.18 cN。该品种株高 160-190cm，较好管理条件下超过 200cm，分株力中等偏上。发萼快，群体整齐均匀，叶片中等大小，卵圆形，绿色，叶面皱纹较少，叶齿较浅较密，叶柄微红色，着生角度较小，叶脉淡绿色，托叶中肋微红色，雌蕊红色。全年生育期 210 天左右，头麻约 80 天，二麻约 55 天，三麻约 75 天。原麻黄白色，锈脚短，斑疵少，手感柔软。抗逆性强，高抗根腐线虫病、炭疽病，不感染花叶

病，抗旱抗风性强。生长整齐、植株均匀度高，不易缺荚、败荚，出麻率高，适合机械收获，能在全国苧麻产区推广应用。

应用前景：华苎4号纤维产量高、品质好、综合性状优良、适合机械收获，是湖北省主推苧麻品种之一，在湖北省的主要麻区均有种植，已累计推广面积数十万亩。该品种符合当前生产发展趋势，其推广应用前景十分广阔。

联系人及联系方式：彭定祥 027-87287136 pdxiang@mail.hzau.edu.cn

华玉 11

成果简介：该品种是历时15年，由华中农业大学玉米育种室自育自交系Q736和Q1组配而成，是适合湖北省二高山春玉米区种植的突破性新品种，一般亩产650-850kg，比主栽品种海禾1号、湘玉10号、鄂玉17增15%以上，抗病性强，中后期抗倒性强，增产潜力大。主要优点有：（1）高抗叶斑病，包括灰斑病、大斑病、小斑病、弯孢菌叶斑病等，为稳产提供可靠遗传基础；（2）源穗上叶持绿度高，灌浆期长，充分利用了光、热、水资源，为高产提供条件；（3）灌浆期以后，抗倒性强。

技术水平：鄂审玉2012003

技术状态：已转让

应用前景：我省山区春玉米区是叶斑病高发区域，致玉米生产减产严重，部分区域几乎绝收。该品种高抗叶斑病，为玉米稳产提供保证，结合其高产特性，平均每亩增产15%以上，约100kg，增值超过250元/亩。我省山区春玉米区500万亩，若其中100万亩种植该品种，年直接增收2.5亿元，为我省粮食安全提供可靠的保障；企业方面，该品种高产多抗特性能够有效抵御跨国公司在我国玉米种业市场的侵蚀，间接为我省种业公司提供了成长空间。

联系人及联系方式：刘永忠 13593704342 xxdy2006@163.com

双玉 919

成果简介：该品种是由华中农业大学玉米育种室自育自交系0244和0442组配而成，适合于湖北省山区春玉米区种植，一般亩产600-800kg，比主栽品种海禾1号、海禾2号、鄂玉17、鄂玉18增产10%以上，抗病、抗倒，果穗粗大，产量潜力大。主要优点有：（1）高产潜力大（穗粒多，千粒重高，果穗粗长），正常年份能达750kg/亩，高产示范可达850kg/亩；（2）抗主要病害（抗大斑病，抗灰斑病，抗穗粒腐病，较抗茎腐病），稳产基础坚实；（3）持绿度较高，灌浆期长。

技术水平：鄂审玉2012005

应用前景：该品种目前为湖北省山区春玉米区试对照品种，据试验在适宜生态区域种植增产潜力大，增产幅度超过10%，约增产80kg/亩，增值约200元/亩。若年推广80万亩（约占15%），年直接经济效益1.6亿元，为我省粮食安全提供可靠的保障，同时为我省种业公司提供了约8000万/年的市场，为我省种业公司抵御跨国公司提供了后盾。

联系人及联系方式：刘永忠 13593704342 xxdy2006@163.com

华甜玉 4 号

成果简介：该品种熟期中熟偏早，从播种至吐丝约70天。幼苗叶鞘绿色。株高240cm，穗位高94cm，株高与穗位适中，正常株型，根系发达，空秆率低（2.4%），略有双穗（3.2%）。对大斑病的抗性为抗-中抗（1-3级），对小斑病的抗性为抗至中抗（1-3级），抗青枯病（1

级), 抗穗腐病 (1 级), 抗-中抗玉米螟 (1-3 级), 抗倒性中等。该组合鲜果穗较大, 苞叶长度适中, 果穗覆盖好, 穗长 19-20cm, 穗粗 4.6cm, 穗行数 14-16 行, 鲜籽粒百粒重 30g, 籽粒深度 1.0cm。在中等肥力及管理水平下一般亩产商品穗 600-650kg。果穗锥形, 穗轴白色, 籽粒黄白二色, 色泽较好。鲜食气味纯正, 甜度高, 风味好, 果皮薄, 口感柔嫩, 渣少。鲜籽粒可溶性糖含量 11.6%, 蔗糖含量 9.67%, 还原糖含量 1.42%。

技术水平: 鄂审玉 2008008

技术状态: 已转让

应用前景: 从多年试验及区试结果表明, 华甜玉 4 号是一个熟期适合, 宜播期长, 利于春秋两季分批多次种植延长上市时间的高产、品质优良的杂交种。它的育成将提高甜玉米的产量水平, 有利于武汉地区甜玉米的品种更换, 促进甜玉米生产发展, 增加农民收入, 并使广大市民获得实惠。

联系人及联系方式: 邱法展 027-87282689 qiufazhan@mail.hzau.edu.cn

楚单 139

成果简介: 该品种由华中农业大学玉米育种室自育自交系 A1041 和 NA6815 组配而成, 适合河北省低山、丘陵和平原春玉米区种植, 一般亩产 550-650kg, 比该区主推品种宜单 629 增 5% 以上。主要优点有: (1) 株叶形态好, 田间长势强, 整齐度好; (2) 果穗均匀整齐, 丰产稳产性好; (3) 综合抗性好, 抗大斑病、小斑病、青枯病、锈病; (4) 根系发达, 茎秆坚硬, 抗倒伏, 抗倒折, 后期持绿度高; (5) 容重 772g/L, 粗蛋白 (干基) 含量 10.24%, 粗脂肪 (干基) 含量 4.27%, 粗淀粉 (干基) 含量 71.30%, 赖氨酸 (干基) 含量 0.30%。

技术水平: 鄂审玉 2013001

应用前景: 该品种比一般栽培品种增产超过 5% 以上, 约增产 40kg/亩, 增值约 100 元/亩, 若年推广 50 万亩 (约占 15%), 年直接经济效益 5000 万元, 为我省粮食安全提供可靠的保障, 同时为我省种业公司提供了约 5000 万/年的市场。此外该品种在一定程度上解决我省在丘陵平原地区品种缺乏的现状。

联系人及联系方式: 马克军 13297975216 mazhenghang@163.com

黑 793

成果简介: 该品种子实体丛生、或单生, 片状, 有时叠生或丛生菊花状, 腹面光滑, 黄褐色, 极少绒毛, 中凹, 边缘波状或平滑, 内卷, 耳片薄, 半透明, 背面淡黄褐色, 有明显脉纹, 极少无脉纹。耳片直径 6-12cm, 厚 0.8-1.0 mm, 干后皱缩成耳廓状。栽培方式为段木栽培, 树种以麻栎、栓皮栎、油桐、乌柏、枫香等树种均可。在适宜栽培条件下 (配方、地区和季节) 每根段木产干耳 120g 以上。

技术水平: 国家认定食用菌新品种 (编号: 2008014)

应用前景: 该品种来源于野生菌株驯化, 经多年系统选育和选优复壮获得。定植快, 接种穴污染率低, 抗杂菌能力强; 感细腻爽滑柔软。适宜在湖北、河南、陕西、四川等木耳产区进行段木栽培, 春季和秋季均可栽培, 已经大范围推广使用。

联系人及联系方式: 边银丙 027-87284396 13507116085
bianyinbing@mail.hzau.edu.cn

薛坪 10 号

成果简介: 该品种是湖北省南漳县黑木耳野生菌株经过多年的栽培和提纯复壮得到的优良菌株。丛生，有时单生，集生时菊花状，边缘平滑，通常不呈波状；耳片黄褐色，皱缩明显且薄，腹面光滑，有细短绒毛，密度中等，宽度 6-8cm，厚 0.8-1.2 mm，干后耳廓状皱缩；背面凹缩成耳廓状，常见白色孢子粉；适宜段木栽培，通常选用用麻栎和栓皮栎，树龄 7-9 年，段木直径 8-10cm 为好。

技术水平: 国家认证食用菌新品种（编号：2008015）

应用前景: 该品种适宜在湖北、河南、陕西、四川、重庆等黑木耳段木栽培产区推广，适宜于 2 月下旬-3 月下旬接种，春秋季节均可出耳。

联系人及联系方式: 边银丙 027-87284396 13507116085
bianyinbing@mail.hzau.edu.cn

H10

成果简介: 该品种是由湖北省本地栽培品种 793 和黑龙江漠河野生菌株 86 号杂交而成，是国内采用杂交方式获得的为数极少的黑木耳栽培品种之一，具有产量高、接种穴污染率低的特点，子实体色泽较本地品种略深，但较东北地区品种略浅，耳片厚薄适中，口感柔韧爽口，抗“流耳”能力明显超过本地常规品种。

技术水平: 国家认定食用菌新品种（编号：2008016）

应用前景: 该品种已经经过 20 余年的研究和推广，并在广大地区栽培，技术已经完全成熟，可以在湖北、河南、陕西、四川等段木栽培区域推广；耳片单生或丛生，略皱缩，菊花状不明显，腹面靠耳基部分有时具粗而少的脉纹，深褐色或褐色，厚薄适中，口感柔韧适中。适宜于 3 月上旬-4 月上旬接种，春秋季节均可出耳，在东北地区栽培时应先进行试验。

联系人及联系方式: 边银丙 027-87284396 13507116085
bianyinbing@mail.hzau.edu.cn

单片 5 号

成果简介: 该品种菌丝稀疏、灰白至浅白色，细绒毛状，贴生；耳片直径 3-8cm，厚 1.0-1.4mm，干后边缘卷缩成三角状，腹面浅黑色，平滑，背面灰褐色至黄黑褐色，有细短浅色绒毛，密度略稀，脉状皱纹无或不明显；单生，少丛生，单片状明显，边缘平滑；栽培方式以段木栽培为主，亦可用木屑作主料进行代料种植；树种以枫香，核桃为最宜，栓皮栎、麻栎、青冈栎、板栗等树种均可。接种适宜季节为 2 月中旬至 4 月上旬，气温以 7-20℃为宜。接种后湿度以 70-75%为宜，雨水多将影响其定殖。堆码发菌期堆内温度应在 30℃以内，以免烧菌。耳木排场和起架场所应为阳坡湿润地，避免阴坡或低洼平地，适量喷水，干湿交替，避免水分过多而“流耳”。段木密植栽培的收获期为 2 年。

技术水平: 国家认定食用菌新品种（2008013）

应用前景: 该品种可作为代料栽培用种，带动袋料黑木耳栽培技术的进步和更新。适宜在湖北、安徽、浙江、江西、陕西、河南、四川、重庆等地用段木进行栽培，适宜于 2 月中旬至 4 月上旬接种，春季和秋季均可出耳。

联系人及联系方式: 王卓仁 027-87286250 13071274696 wangzhuoren@163.com

华香5号

成果简介: 该品种是华中农业大学罗信昌教授从德国引进的, 适宜于鲜销的香菇代料栽培菌株, 经过多年栽培推广、系统选育和菌种复壮, 获得了适合代料栽培但不脱袋培育干花菇的中长菌龄香菇优良菌种。该品种菌盖大, 盖顶较平, 厚度中等, 柄中长, 采用不脱袋划口出菇方式栽培时, 出菇密度中等、产量高的特点, 平均每千克培养料(干)产干香菇100-125g。菌盖茶褐色, 直径6-21cm, 盖厚1.2-1.7cm, 柄长3-7cm, 柄径1-1.8cm, 盖顶较平, 鳞片较多。子实体偏大型, 干制后商品价值高。出菇密度较适中, 较易进行生产管理。

技术水平: 国家认定食用菌新品种(编号: 2008005)

应用前景: 现在该品种已每年推广200万袋左右, 品质优良, 菇形饱满, 产量高。既适合段木栽培也可进行代料栽培, 如若加大催花技术投入, 便可提高花菇产量。此外, 用于袋料栽培, 可进一步提高收益。

联系人及联系方式: 王卓仁 027-87286250 13071274696 wangzhuoren@163.com

华香8号

成果简介: 1999年3月华中农业大学菌种实验中心王卓仁等人从黄陂县菇农的香菇栽培棚内采集到一个单生、柄短、个大盖肥厚的香菇子实体, 经组织分离后获得纯培养, 并于当年秋季开始进行系统选育, 经过多年栽培和反复进行分离筛选, 获得了性状稳定的秋栽代料鲜销栽培模式的优良菌种。从2003年开始在远安、钟祥、阳新等地示范推广, 表现优异, 现已逐渐成为我省鲜销香菇产区的主栽品种。2005年, 华中农业大学将其与其它菌株进行了拮抗试验鉴定。拮抗试验鉴定结果表明, 该品种与其它菌株均表成较明显的拮抗线, 具有特异性。该品种与现有其它鲜销菇品种相比, 菌丝生长速度较快, 抗杂力强, 子实体品质明显优于同类短菌龄品种, 表现为盖中大、肉厚、柄短等优点; 子实体形成多单生, 商品菇比率高; 菌盖呈深褐色, 鳞片中等, 接种后约65-75天出菇, 菌龄较短, 出菇较均衡, 后劲足。

技术水平: 国家认定食用菌新品种(编号: 2008004)

应用前景: 该品种适宜在所有脱袋培育鲜香菇种植区推广。湖北地区的适宜栽培季节为8月中旬至9月初接种, 10月底至翌年4月出菇。

联系人及联系方式: 王卓仁 027-87286250 13071274696 wangzhuoren@163.com

L952

成果简介: 该品种在栽培试验及应用推广中表现较优良, 其菌丝的定殖能力和定殖速度明显高于沪农1号、7401等本地主栽品种。接种穴成活率在98%以上, 在20℃左右时, 5-8天菌丝即可定殖。该品种出菇需较大温差刺激, 一般当年有报信菇, 第二年至第三年为丰产期, 一般春节前可收三批菇, 春节后可收一批。子实体中大型, 柄短, 盖浅褐色, 单生。菌种培养期较易起瘤状物。与其它品种进行拮抗反应, 能形成较明显的拮抗线, 具有特异性。在适宜环境中栽培, 一根直径8-12cm, 长1.2m的段木可产干香菇0.5kg。

技术水平: 国家认定食用菌新品种(编号: 2008006)

应用前景: 该品种适宜在湖北大洪山、大别山、桐柏山、河南伏牛山、陕西大巴山、秦岭等山区菇树丰富地区推广种植。适宜点种季节为每年2月初至3月底点种, 清明前过定殖关。

联系人及联系方式: 王卓仁 027-87286250 13071274696 wangzhuoren@163.com

华杂 13 号

成果简介: 该菌株是由福建三明所的长柄阿魏蘑品种和北京金信公司的白阿魏蘑品种 1 号的担孢子通过单孢分离获得同核菌株, 然后采用单核体杂交得到的杂交子。该菌株菌盖扇形, 白色, 直径 7-12cm 不等, 肉较厚, 盖厚均值约 2.5cm, 菌褶延生, 着生于菌柄部位的菌褶有时呈网格状, 菌柄中实, 中等粗长, 约 6-8cm, 柄侧生或偏生。华杂 13 号菌丝生长较快, 抗杂能力较强, 菌丝仅需短时间的后熟(15-20 天)即可出菇, 原基分化较多, 产量较高, 与长柄阿魏一样, 管理得当部分菌袋可出第二潮菇。子实体商品性状介于双亲菌株之间, 在适宜条件下, 每公斤干料采一茬可产鲜菇 0.4-0.6 公斤。

技术水平: 国家认定食用菌新品种(编号: 2008028)

应用前景: 建议在湖北、江西、安徽等南方白灵菇产区栽培, 亦可在河南以北等北方地区栽培。

联系人及联系方式: 王卓仁 027-87286250 13071274696 wangzhuoren@163.com

柳城蜜橘

成果简介: 桂审果 2012013 号, 柳城蜜橘来自南丰蜜橘的芽变, 叶片柳叶形, 叶尖端兴锐度较普通南丰蜜橘尖, 无籽或少籽, 可溶性固形物含量较南丰蜜橘高 1 个百分点, 比南丰蜜橘稍化渣, 丰产稳产。

应用前景: 适宜在中、亚热带柑橘适栽区种植。可作为柑橘品种结构调整的贮备品种。

联系人及联系方式: 伊华林 13147161599 yihualin@mail.hzau.edu.cn

“华番”系列

成果简介: 华番 11 号番茄半无限生长型。第一花序节位 8-9 节, 花序间隔节位 2-3 节, 中熟, 果实较硬, 耐贮藏。果实大红色, 单果重 250-300g, 亩产 4500-5500 公斤。抗番茄黄化曲叶病毒病、枯萎病和烟草花叶病; 华番 12 号番茄无限生长型。单果重 200-230g, 亩产 5000-6000kg。果实大红色, 扁圆形, 硬果较高, 耐贮藏。第一花序节位 9-10 节, 花序间隔节位 2.3 节, 平均每花序花数 8 个, 连续结果能力强, 中熟。抗番茄黄化曲叶病毒病, 抗青枯病、枯萎病、叶霉病和烟草花叶病, 特别适合青枯病多发地区栽培; 华番 13 号番茄无限生长型, 单果重 200-220g, 果实大红色, 果实表面光滑, 色泽鲜艳, 果形漂亮, 硬果类型, 特别耐贮运。生长旺盛, 连续结果能力强, 抗番茄黄化曲叶病毒病, 枯萎病。

技术水平: 获奖成果(湖北省科技进步二等奖)

应用前景: 华番系列番茄新品种在湖北武汉、黄石、恩施、宜昌等地以及广西、贵州、云南、江苏、重庆等地推广面积 82.3 万亩。新品种具有多种抗病性, 适合设施和露地的春秋两季栽培, 特别是华番 12 号可适合青枯病发病地区种植。

联系人及联系方式: 李汉霞 027-87286867 hxli@mail.hzau.edu.cn

“华薯”系列

成果简介: “华薯”系列品种是由华中农业大学马铃薯课题组选育, 适应不同市场需求的马铃薯品种, 其中, “华恩 1 号” 2009 年通过贵州省品种审定, 2012 年通过湖北省品种审定, 其出苗到成熟 90d 左右, 属中晚熟品种, 晚疫病田间抗性中等以上, 且属水平抗性类型。该品种出苗整齐, 幼苗长势中等, 抗逆性强, 结薯集中, 块茎扁圆形, 黄皮黄肉, 薯皮光滑,

芽眼浅、数量中等，商品薯率高，油炸品质好，是一个食用和加工兼用型品种；“华薯 1 号”2014 年通过湖北省品种审定，其生育期 60d 左右，属早熟品种。该品种株型直立，生长势强，分枝较少，茎绿色，叶片深绿色，复叶中等大小，花冠浅紫色，开花繁茂性中等，匍匐茎短，薯型短椭圆形，表皮光滑，芽眼浅，大中薯率高。此外，该品种红皮黄肉，Vc 含量较高，食味上佳。

应用前景：“华恩 1 号”的薯块在收获时或低温贮藏后，还原糖含量都较低，炸片色泽较好，是一个食用和加工兼用型品种，对于缓解我国加工品种缺乏的问题提供了重要的品种基础。此外，虽然该品种晚疫病田间抗性只有中等以上水平，但属于水平抗性类型，与垂直抗性品种相比，晚疫病抗性更为持久。近年来，随着我国南方冬闲田的利用，南方冬作区马铃薯种植面积不断扩大，“华薯 1 号”生育期 60d 左右，且食味上佳，是该区域种植的优秀品种，能缓解该区域的早熟鲜食品种缺乏的问题。

联系人及联系方式：宋波涛 027-87287382 songbotao@mail.hzau.edu.cn

华芥 1 号

成果简介：该叶用芥菜新品种“华芥 1 号”，植株整齐一致，株型直立，株高 58cm，株幅 2748cm²；外叶长 61-72cm，叶宽 17.8-22cm，叶柄长 7.2cm 左右，叶柄宽 1.94cm 左右，分蘖性数 18 左右；叶缘锯齿，深裂刻，叶面光滑，淡绿色，叶柄肥厚，脆嫩；单株鲜重 1.0kg 左右，耐抽薹晚，抗病毒病较强，芥辣味浓、质地脆嫩、适于加工，作腌制菜加工和鲜食食用。8 月中旬左右播种，生育期 60 天，一般亩产鲜菜 2500-3000kg 左右。9 月上旬播种，生育期 80 天左右，一般亩产鲜菜 3500kg。叶用芥菜雪里蕻“华芥 1 号”在湖北种植，表现出较强的适应能力和杂种优势，增产幅度达到 30%以上。

技术水平：品种审定号：鄂审菜 2013006

应用前景：叶用芥菜雪里蕻“华芥 1 号”在湖北种植，表现出较强的适应能力和杂种优势，增产幅度达到 30%以上，抗病毒病，耐抽薹，且该品种在浙江以及重庆等地均可种植，作为鲜食和加工品种均可应用推广。

联系人及联系方式：万正杰 13871098263 wanzj@mail.hzau.edu.cn

华碧玉

成果简介：华碧玉是由华中农业大学园艺林学学院向长萍教授用“Z-1-4”作为母本，“88-3-7”作为父本配组育成的杂交苦瓜品种。经农业部食品质量监督检验测试中心测定，维生素 C 含量 998.8mg/kg，粗蛋白含量 0.81%，粗纤维含量 1.2%。2008-2009 年在武汉、宜昌等地种，一般亩产 3200 公斤。属早熟翠绿皮苦瓜品种，春播从播种至始收 91 天左右，第一雌花节位在主蔓第 6 节，主侧蔓均可结果。商品瓜长条形，翠绿色，嫩瓜刺瘤较尖，后逐渐平缓，果长 40cm 左右，横径 5.6cm 左右，瓜肉厚 0.9cm 左右，单果重 450g 左右。耐低温弱光性较强，对白粉病、霜霉病抗性较强。

技术水平：品种审定号：鄂审菜 2011004

应用前景：华碧玉早熟性好，生长势和抗逆性均强，田间长势茂盛，抗衰老。在河南信阳、南阳、广州市、深圳市、广西桂林、湖南长沙、江西南昌等地及湖北宜昌点军区、夷陵区、枝城市、十堰市、襄樊市、孝感、黄石、荆门、武汉市东西湖、双柳等地进行了多年的示范种植，品种表现优良，受到生产者和消费者的欢迎。由于品种抗性强，减少农药污染，减少了种植者劳力投入，具有显著的经济效益和社会效益。

联系人及联系方式：向长萍 13808698940 chpxiang@mail.hzau.edu.cn

华翠玉

成果简介：华翠玉是由华中农业大学园艺林学学院向长萍教授用“70-1”作为母本，“69-3-7”作为父本配组育成的杂交苦瓜品种。经农业部食品质量监督检验测试中心测定，维生素C含量1102.2 mg/kg，粗蛋白含量0.59%，粗纤维含量1.0%。2008-2009年在武汉、宜昌等地试验、试种，一般亩产3000公斤。属早中熟浅绿皮苦瓜品种，春播从播种至始收95天左右。植株蔓生，生长势强，分枝力强，节间较短，主侧蔓均可结果。商品瓜长棒形，浅绿色，刺瘤平滑，果长37cm左右，横径4.8cm左右，瓜肉厚0.87cm左右，单果重420g左右。耐低温弱光性较强，对白粉病、霜霉病抗（耐）性较强。

技术水平：品种审定号：鄂审菜2011003

应用前景：华翠玉早熟性好，连续着生雌花能力强，生长势强，具有较好的抗逆性，田间生长势旺盛，尤其是早期产量高，是早春利用设施种植的优良品种。在河南信阳、南阳、广州市、深圳市、广西桂林、湖南长沙、江西南昌等地及湖北宜昌点军区、夷陵区、枝城市、十堰市、襄樊市、孝感、黄石、荆门、武汉市东西湖、双柳等地进行了多年的示范种植，品种表现优良，受到生产者和消费者的欢迎。

联系人及联系方式：向长萍 13808698940 chpxiang@mail.hzau.edu.cn

华石1号杨

成果简介：华石1号杨（*Populus deltoides* Bartr. ‘Huashi 1’）是以美洲黑杨I-69杨×I-63杨经过人工控制授粉杂交和多年区域试验，选育出的优良新品种。该品种干形通直圆满，尖削度小，在湖北省一般3月下旬萌芽，4月上旬展叶，落叶期为11月中旬至12月下旬。多年连续观测显示，扦插成活率94%以上，1年生扦插苗苗高4.0-4.8m，地径2-4cm，造林成活率95%以上，7年生平均树高20.5m，胸径23.3cm，单株材积0.323m³，具有优良的速生性、抗逆性和适应性强等特点。多年观测结果表明，胸径年均生长量3.0-4.0cm，树高年均生长量3.0-4.0m。

应用前景：“华石1号杨”已经于2012年开始在江汉平原地区推广应用，种植成活率高，速生丰产性状表现良好，适应性强，经济效益可观。林分主伐年龄7-10年。7年生时，亩产木材产量可达到16m³以上。

联系人及联系方式：杜克兵 13971207943 kebingdu@mail.hzau.edu.cn

华石2号杨

成果简介：华石2号杨（*Populus deltoides* Bartr. ‘Huashi 2’）是以美洲黑杨I-69杨×I-63杨经过人工控制授粉杂交和多年区域试验，选育出的优良新品种。该品种干形通直圆满，尖削度小，在湖北省一般3月下旬萌芽，4月上旬展叶，落叶期为11月下旬至12月上旬。多年连续观测显示，扦插成活率95%以上，1年生扦插苗苗高4.2-4.6m，地径2.9-3.1cm。造林成活率95%以上，7年生平均树高20.7m，胸径26.2cm，单株材积0.393m³，平均冠幅4.95m，具有优良的速生性、抗逆性和适应性强等特点。多年观测结果表明，胸径年均生长量3.0-4.0cm，树高年均生长量3.0-4.0m。

应用前景：“华石2号杨”已经于2012年开始在江汉平原地区推广应用，种植成活率高，速生丰产性状表现良好，适应性强，经济效益可观。林分主伐年龄7-10年。7年生时，亩产木材产量可达到18m³以上。

联系人及联系方式：杜克兵 13971207943 kebingdu@mail.hzau.edu.cn