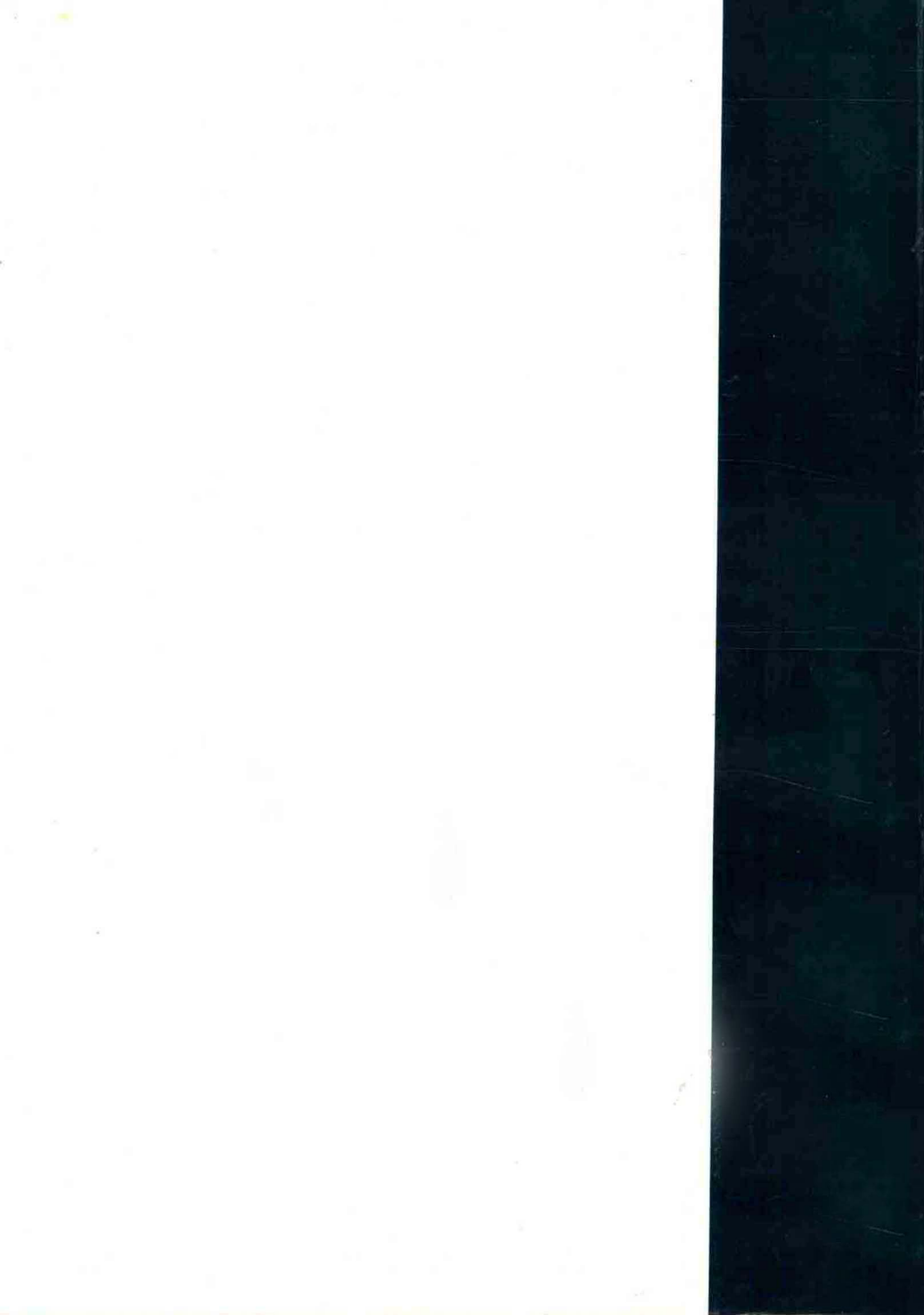


美国农业部资助动物科学

研究项目简介

杜生明 主编



美国农业部资助动物科学 研究项目简介

杜生明 主编

国家自然科学基金委员会生命科学部

1998

美国农业部资助动物科学研究项目简介
国家自然科学基金委员会生命学部译编

光达印刷厂印刷
1998年5月 第一版
1998年5月 第一次印刷
印数 0—2000 册

中译本序

此书内容来自 1994 年和 1995 年美国农业部资助项目摘要年报中的一部分——动物科学。这些研究项目基本上代表了美国有关畜牧兽医学和水产学的研究水平和研究动态，也在一定程度上反映了该领域的国际研究趋势。这些项目有两个明显的特点：一、在基础研究上力求创新；二、在应用基础研究方面密切结合美国畜牧业生产的情况开展研究，以期解决实际问题。美国农业部每年大约划拨 2 千万美元用于资助畜牧兽医学、水产学方面的基础和应用研究项目，每年平均资助约 140 个研究项目，研究周期一般为 2 年。项目结束后，可继续申请延续资助。

国家自然科学基金委员会在项目申请立项中，一直鼓励和支持创新项目。我们希望本书介绍的项目将会对中国生物学界，尤其是畜牧兽医学、水产学界的同仁在申请国家自然科学基金项目时有所参考和启迪。

国家自然科学基金委员会生命科学部主任

陈伯勤

译编人员

翻译：杜生明 马志永 温明章

审校：崔治中 邹思湘 侯加法

杨奎 王玮 牟松 陈越

目 录

序

提高动物繁殖力.....	1
母体免疫反应与反刍动物怀孕保胎的关系.....	1
猪的受精.....	2
牛卵泡发育的间质生长因子.....	3
FSH 合成与分泌的调控.....	4
GnRH 受体基因表达的调控.....	4
LH/CG 敏感性腺苷酰环化酶的脱敏: G 蛋白信号.....	5
鲛鱼类固醇的产生: 分子和生化进展.....	6
牛卵母细胞减数分裂发生的信号通道.....	7
抑制素及其亚单位对小母牛性腺功能的影响.....	7
甲状腺激素与季节性繁殖.....	8
促乳素对火鸡繁殖力的调控.....	9
受精后猪卵母细胞的微管组织.....	10
持久性卵泡: 牛的孕酮和 LH 的作用.....	10
母羊排卵的神经内分泌调控: 下丘脑中区 (ME) 作为排卵前 LH 分泌高峰发生的调控位点.....	11
母鸡的抑制素产生.....	12
猪鞘膜 17 α -HSD 的组织特异化调控.....	13
牛促黄体激素编码基因的调控表达.....	13
PGF _{2a} 和 (或) 催产素对牛胚胎早期死亡的作用.....	14

牛精子顶体外膜的生物发生与功能	15
怀孕的母体识别研究	16
猪胚胎发育过程中的 β 转换和成纤维细胞生长因子	17
公猪睾丸发育过程中生长因子的基因表达	17
牛“吮吸诱导性无排卵”的行为神经生物学	18
使小母牛不孕的重组卵清蛋白-LHRH 疫苗的开发	19
牛胚胎植入前发育期亲本基因的表达	19
下丘脑和垂体 IGF-1 对繁殖的调控作用	20
影响猪子宫容量大小的细胞和分子活动的研究	21
增加禽类的睾丸大小和精子量的研究	22
sd 等位基因的分子特性研究	23
绵羊促性腺释放激素受体 mRNA 量的内分泌调控	23
猪的甘氨酸受体和启动带顶体反应	24
胎盘激素作用的功能和机理	25
GnRH 受体合成的调控	26
一种输卵管分泌蛋白的功能和表达	26
雌激素在公鸡附睾功能中的作用	27
低营养条件下雌激素对 GnRH 分泌的影响	28
光周期和睾酮对阿片及 GnRH 分泌的调控	29
河鲈 (Brook Trout) 排卵和卵巢特异 mRNA 的特性研究	30
白介素转化酶 (ICE) 相关蛋白调控禽卵泡细胞凋亡	31
牛黄体功能中的催乳素和花生四烯酸作用的研究	32
条纹鲈鱼 (Striped bass) 青春期启动的下丘脑垂体轴研究	33
怀孕时子宫 Serpin 的作用	34
G 蛋白结合受体在猪卵母细胞激活中的作用。	34
绵羊孕酮受体的定位和特性研究	35
牛冷冻精子细胞器的功能和受精力	36

PAF 乙酰水解酶和控制精子膜的过氧化物损害	37
硬骨鱼繁殖: 生长因子和卵巢成熟	38
顶体反应中质膜表面的物理学特性	38
蛋白酪氨酸磷酸化作用调控牛精子获能	39
绵羊 Tau 干扰素的抗黄体溶解的生物活性	40
Bos indicus 牛和 Bos taurus 牛的褐色脂肪细胞发育和新陈代谢	41
调节雌激素受体基因表达和激素作用机理研究	42
IP ₃ 和 cADPR 对牛卵母细胞激活的作用	43
牛主要卵泡和次要卵泡的生长分化机理	43
基于中心体和微管活性的公牛繁殖潜力分析研究	44
一氧化氮合成酶的雌激素和脂多糖调节	45
卵泡分裂生物机制中的卵巢细胞凋亡作用	46
促进动物生长和发育	47
肌胃平滑肌肌动蛋白表达的发育调控	47
白细胞亚群和细胞分裂素在乳房生长和泌乳中的调控作用	48
通过 Ras 的胰岛素信号: 对脂肪组织葡萄糖转化的作用	49
Igf2 转基因鼠的生长和肿瘤产生	49
Prevotella Ruminicola 对蛋白质降解和利用的分子生物学	50
瘤胃发育的分子基础	51
脂肪细胞分化的调控	51
可表达绵羊生长激素转基因小鼠生长的选择	52
猪生长激素 Exon3 亚型的生物活性	53
牛生殖道中雌激素反应网的形成	54
一种提高肌肉蛋白质积累的分子方法: 理论的证实	55
乳房生长和分化的 IGFBP 自泌调控	55
鸟类尿囊的新功能	56

大马哈鱼的热休克蛋白和渗透压应激	57
鸡生长发育过程生长激素细胞的分泌功能	58
肌肉发育过程中大型蛋白的合成与装配	59
发育猪肠细胞内的精氨酸代谢	60
乳汁脂质小球的胞内起源和分泌的机制	60
鱼生长和代谢调控: 生长和幼鱼/成鱼发育的关系	61
在瘤胃发育过程中牛肝蛋氨酸降解代谢的变化	62
鸡四肢发育过程中维生素 A1 受体的作用	63
肝细胞生长因子激活静止骨骼肌卫星细胞的研究	63
钙蛋白酶系统在骨骼肌发育和生长中的作用	64
牡蛎杂种优势的遗传学和生理学基础	65
牛卵巢卵泡发育中的基础螺旋-环-螺旋蛋白	66
生长激素调节基因中的共有序列顺式作用元件的鉴定	67
生长选择肉鸡体内生长激素受体基因表达	67
多因子调节猪 IGFBP-2 基因表达	68
温水硬骨鱼 <i>Tilapia</i> (<i>Orochromis Mossambicus</i>) 的生长调节	69
成纤维细胞生长因子在骨骼肌发育中的作用	70
<i>Ruminococcus flavefaciens</i> 纤维素酶表达的基因分析	71
猪生肌细胞生产类胰岛素生长因子结合蛋白的研究	71
Pit-1 调节生长激素和催乳素合成与分泌	72
调节禽淋巴细胞增殖的分子机制	73
营养性应激因子和禽肾上腺功能改变	74
构建抗酸性纤维素分解细菌	75
牛垂体细胞间旁分泌的互相作用	75
MEF2A 反式激活域及其辅助因子的特性研究	76
青年母牛乳房发育期间转化生长因子 B1 的调节	77
离体肌纤维肌肉细胞生成过程中卫星细胞的动态	78

牛 Pim-1 激酶的翻译调节/翻译后调节	78
向反刍状态转变过程中肝脏丙酮酸羧化酶表达的变化	79
动物遗传机制和基因图谱	80
鸡对传染性疾病抵抗力相关的 Rfp-Y 系统	80
猪原始精子细胞的增殖与分化	81
鸡肌肉纤维类型的分子决定簇: 肌球蛋白基因族	82
GnRH 受体基因表达的调控	83
猪抗白细胞蛋白酶基因的结构与调控	83
对 QTL 进行谱系分析的方法	84
牛基因组高分辨率连锁图的构建	85
利用快速玻片 PCR 技术进行猪基因组序列标签位点作图	86
鸡对马立克氏病抵抗力相关的非 MHC 基因的识别	86
Tilapia 基因组物理图谱的绘制	87
禽类胚胎干细胞	88
牛的细菌人工染色体文库的构建	88
建立包含绵羊 Callipyge 基因的人工染色体库	89
家畜遗传进化过程中遗传标记数据收集的方法	90
在纯系转基因鼠中表达牛 α -乳清蛋白	91
多性状遗传改良的分阶段选择	92
猪受精卵移植期间妊娠调节子宫基因表达	92
利用猪胚干细胞改变猪染色体	93
荧光标记的猪成肌细胞及成肌细胞调节基因转移的研究	94
利用比较锚位序列绘制猪表达基因图谱	95
细胞特异性表达 MHC II 基因的调控	96
牛 Butyrophilin 基因的结构分析	96
近交退化: 利用遗传相关图建立生存性图谱	97

猪第 6 号染色体 QTL 遗传图谱	97
牛生长激素受体基因的结构和调控	98
一种牛抗微生物肽基因家族的遗传分析	99
公畜种系的遗传修饰	99
牛经济性状位点的比较做图与位置克隆	100
牛基因组锚式比较图谱的建立	101
利用染色体片段在鳟鱼中进行基因转移	102
牛胚胎干细胞源及培养在多能性及全能性方面的效果	102
动物健康.....	103
牛隐孢子虫病免疫控制的分子生物学方法	103
磷脂酶 D (PLD) 及人为结核棒状杆菌毒力的致弱	104
牛乳腺淋巴细胞及它们在抗大肠杆菌乳腺炎中的作用	105
库蠓 (<i>Culicoides variipennis</i>) 对蓝舌病毒传播的危险性评估	106
<i>Haemophilus somus</i> 的免疫球蛋白结合蛋白	107
飞燕草生物碱对神经肌肉突触的阻断作用	108
疥螨的系统发育、宿主特异性及毒性的进化	109
沙门氏菌的毒力及其对环境应激抗性的 <i>KatF</i> 调控子	109
马立克氏病毒: <i>BamH1</i> -I2 和 Q2 区域潜在基因的确定	110
乳腺炎特异宿主葡萄球菌性肠毒素 C 的免疫抑制作用	111
牛乳腺中乳铁蛋白的合成	112
作为猪 T 细胞分化的标记物----CD45	113
由口服抗原诱导的牛粘膜免疫	113
牛和猪的嵌合性抗体: 胃肠疾病的预防剂	114
沙门氏杆菌菌毛表达的分子生物学	115
猪繁殖呼吸道综合症病毒发病的分子机理	116
牛呼吸道综合症冠状病毒的分子和病理学特征	117

牛 T-淋巴细胞对胃线虫的应答反应	118
确定动物空间需求的模拟动物空间和社会行为	118
MDV 和 ALV 的相互作用: 反式激活 II	119
鸡 I 类糖蛋白的抗原结合位点的分子和生化分析	120
马的肺动脉中局部内皮细胞依赖性应答	121
产生肿瘤的马立克氏病毒基因的识别	121
格兰氏阴性脓毒症死亡的细胞和分子机制	122
沟鲮水霉病的发病机理、保护性免疫和应激	123
沟鲮鱼病毒载体的研制: 外来基因表达参数	124
禽类大肠杆菌毒力的遗传分析	124
对牛隐孢子虫属感染产生免疫应答的分子基础	125
牛 γ/δ T-细胞上一种新选择蛋白配体的特征	126
球虫病治疗靶点的分子识别	126
介导牛腹泻性病毒感染的细胞分子	127
牛疱疹病毒 1 潜在感染相关基因的分析	128
同源干扰对 α 一疱疹病毒的潜在性感染的预防作用	129
疾病对奶牛淘汰的影响	129
作为疫苗的宿主限制性口蹄疫病毒	130
有丝分裂的调控和传染性肠炎的修复	131
溶血性巴氏杆菌白细胞毒素结合的特异性	132
边缘边虫在蜚细胞系中的繁殖	133
钙蛋白酶在白肌病中的作用	134
李氏菌属与宿主细胞的相互作用	134
金黄色葡萄球菌糖醛酸磷壁质在体内的作用	135
K ₈₈ 附着表型和相关受体的生物学意义	136
溶血性巴氏杆菌白细胞毒素的功能区和保护性抗原决定 簇	137 137

牛内皮细胞对高羊茅刺激的内皮缩血管肽的应答	137
牛分支杆菌淋巴细胞刺激抗原的识别	138
在兽医教学医院中对马蹄叶炎的流行病学调查	139
出血败血性巴氏杆菌囊的生物合成和在家禽霍乱中的作用	140
羊嗜血杆菌脂寡糖抗原相变的意义及分子基础	141
败血性大肠杆菌侵染上皮细胞的分子研究	141
牛白血病病毒持续性淋巴细胞增多症中 B 淋巴细胞 CD5 的信 号相互作用	142
牛 γ 、 δ 淋巴细胞的分析	143
牛白血病病毒感染的转录后调控	144
由捻转血矛线虫肠表皮蛋白诱导的 T-辅助淋巴细胞及其免疫 IL-12 对辅助性 T 淋巴细胞亚型的体内激活作用	145
牛 I 型疱疹病毒粘膜免疫的嵌合蛋白	146
对 Ergovaline 免疫的进展	147
新的 B 细胞表面分子 chB1 的功能分析	148
马动脉炎病毒的中和性抗原决定簇	149
牛胎儿对 Neospora 的比较免疫学反应	149
猪沙门氏菌持续感染中沙门氏菌素的作用	150
伪狂犬病早期蛋白 (IE180) 在保护性免疫中的作用	151
MDV US-1 编码蛋白功能特点	151
MDV 潜伏相关 RNA 的功能分析	152
宿主对沙门氏菌毒力质粒介导的生长防御	153
寄生虫存活机制: 变异抗原表位诱导 T 细胞的无反应性	154
禽抗微生物肽在粘膜免疫中的应用	154
鲶鱼非特异性细胞的毒性细胞: 受体与信号传导	155
控制鱼虱感染的分子途径	156
伪狂犬病病毒 LLT 和 EPO 基因在潜伏感染神经毒性中的作用	157

BHV-1 和 BHV-5 的糖蛋白在致病性中的作用.....	157
猪体内的 IL-1 受体拮抗剂.....	158
猪抗菌肽.....	159
马链球菌亚种的似 M 蛋白对其毒力和在保护性免疫中的作用.....	160
含铁血黄素使流产布鲁氏菌在巨噬细胞中存活的作用	161
牛呼吸道合胞体病毒复制和转录中起作用的顺式反应因子的鉴定	161
与宿主白细胞感染有关的艾美尔球虫受体蛋白的分子克隆	162
大肠杆菌肠毒素的结构及功能区	163
马立克氏病毒 (MDV) 的复制: 复制起始关键因子	164
用细胞因子治疗法预防溶血性巴氏杆菌引起的肺损伤	165
鲶鱼细胞介导免疫对病毒感染的应答反应	165
球虫副核体蛋白 (Parannuclear Bools proteins) 的生化特性	166
牛白细胞 NADPH 氧化酶的分子分析	167
重组抗原对牛隐孢子虫病的保护作用	168
禽波氏杆菌毒力突变株的构建和分析	168
溶血性巴氏杆菌白细胞毒素与受体相互作用的分子特性	169
副结核分支杆菌毒力决定因子的鉴定	170
牛 A 群轮状病毒 P 蛋白在诱导异源免疫中的作用	170
BHV-1 潜伏感染期间病毒激活的基因表达分析	171
与细胞免疫有关的 MDV 基因.....	172
杀鲑肾杆菌的致病机制.....	173
牛恶臭毛滴虫病的病理生物化学.....	173
“运输热”病发病的分子机理: 钙离子通道	174
溶血性巴氏杆菌外膜蛋白的分子分析	175
DNA 探针在对 <i>Cenatonmyxa shasta</i> 寄生虫生活周期研究的应用	176

产肠毒素大肠杆菌菌毛介导的粘附因子的研究	177
对刺激乳腺淋巴细胞的细胞因子新杀菌机制的研究	177
猪繁殖和呼吸综合征 (PRRS) 的发病机制	178
牛冠状病毒载体表达溶血性巴氏杆菌白细胞毒素因子的粘膜免疫	179
应用于牛抗感染免疫的细胞因子佐剂	180
类脂类介质在猪发生内毒素血症的作用	180
可传播的水貂脑病的病原学及宿主限制性	182
布鲁菌的 L7/L12 核蛋白: 诱发保护性 T 淋巴细胞反应	182
养猪业中的呼吸健康问题	183
微生物粘附因子结合到牛乳腺上皮细胞上的分子机制	184
T 淋巴细胞在牛 B 淋巴细胞增生性白血病中的作用	185
立克次氏体血症 <i>Anaplasma marginis</i> 抗原变异	186
虹鳟鲑鱼对 IHNV 潜在的免疫应答能力	186
微绒毛肠线虫 (Nematode Gut Microvilli): 蛋白质成份、功能及生物发生	187
<i>Edwardsiella ictaluri</i> 侵入粘膜的机制	188
牛胎儿发育过程中 V (D) J 链重组	188
猪痢疾密螺体的运动性作为毒力因子的研究	189
曝露除莠剂 Propanil 后对抗感染免疫影响	190