

---

# 中国饲用微生物制剂行业 分析研究报告

---



北京东方艾格农业咨询有限公司

2017年8月

## 研究背景

微生态制剂（Probiotics），是利用正常微生物或促进微生物生长的物质制成的生物制剂或活菌制剂。微生态制剂具有无毒、无残留、改善肠道环境、促生长、提高动物免疫力等多种作用。

上世纪 80 年代，抗生素类产品的弊端逐渐被人们熟知，而微生态制剂作为抗生素的替代品，在西方国家畜牧生产中得到广泛应用。我国饲用微生态制剂的研发和应用起步较晚，经过 20 多年的市场培育，才逐渐被饲料企业及养殖户认可和接受。

由于微生态制剂产品生产利润率很高，可达 40~70%；且进入门槛低，因此近年来，不但传统的微生态制剂生产企业，如宝来利来、康地恩、星星协力不断扩大生产能力、加快技术及产品研发，而且海大、大北农、恒兴、正邦等一批饲料企业集团也进入该领域。但我国饲用微生态制剂行业仍处于发展初期：目前从事研发生产的企业有 400 家左右，但其中绝大多数为中小企业，年销售额 500 万元人民币以下；年销售额 1 亿元以上的企业不超过 10 家。

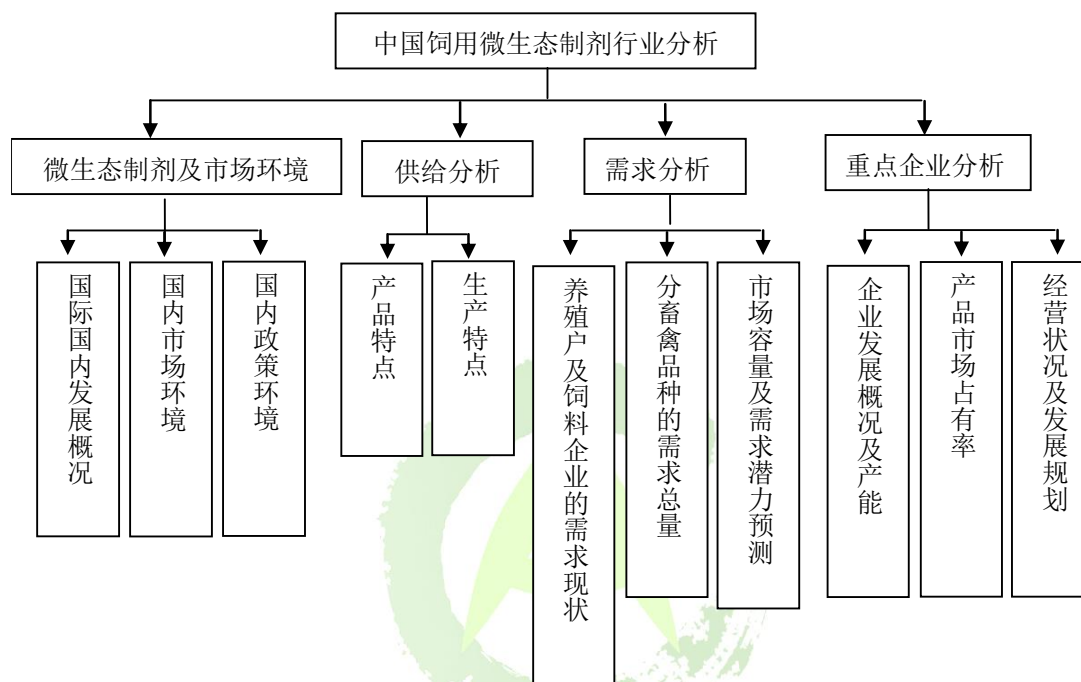
近年来，随我国公众对“食品安全”问题的日益关注，农业管理部门对滥用抗生素行为的管理力度不断加大，再加上健康养殖意识的逐渐深入，我国饲用微生态制剂的需求增长迅速，呈现出广阔的市场发展前景。2012 年，中国微生态制剂销量约为 15 万吨，市场规模近 40 亿元人民币；而到 2016 年，中国微生态制剂需求量增至 20 万吨，市场规模约 54 亿元人民币。

本报告将重点回答以下问题：

- （1） 中国饲用微生态制剂产品的需求现状怎样？
- （2） 不同畜禽养殖户及饲料企业对微生态制剂的使用方式、价格接受程度及对产品的评价如何？
- （3） 未来的市场潜力多大？
- （4） 目前微生态行业的领军企业在产品、技术、销售和经营方面各具有怎样的特点？

本报告选取了不同规模的养殖企业、饲料企业、微生态制剂生产企业、专家学者及政府管理者为调研对象，通过问卷、访谈等调研方式，系统分析了中国微生态制剂的国际国内环境、中国微生态制剂的需求现状及需求潜力、中国微生态制剂的竞争格局及国内主要生产厂商情况等。期望能为关注中国饲用微生态制剂的行业人士，提供一份系统、翔实、全面、具有较高参考价值的资料。

图 1，主要研究内容示意图



艾格农业  
CNagri.com

# 目 录

|  |    |
|--|----|
| 研究背景.....                                      | I  |
| 第一部分 中国饲用微生态制剂及其市场环境分析.....                    | 1  |
| 1 饲用微生态制剂及其发展概况.....                           | 1  |
| 1.1 饲用微生态制剂及其分类.....                           | 1  |
| 1.2 饲用微生态制剂的作用及作用机理.....                       | 2  |
| 1.3 国际及中国饲用微生态制剂的发展概况.....                     | 3  |
| 2 中国饲用微生态制剂的市场及政策环境.....                       | 4  |
| 2.1 畜牧业快速发展.....                               | 4  |
| 2.2 环境污染问题严重.....                              | 4  |
| 2.3 食品安全问题日益受到关注.....                          | 5  |
| 2.4 饲料工业“十二五”及“十三五”规划：发挥微生物制剂对改善动物健康水平的作用..... | 5  |
| 2.5 农业部将重点打击畜禽养殖中滥用抗生素和激素的违法行为.....            | 6  |
| 2.6 新的《饲料及饲料添加剂管理条例》进一步规范饲料及添加剂使用.....         | 6  |
| 2.7 《饲料添加剂品种目录（2013）》明确规定 36 种可用菌种.....        | 6  |
| 第二部分 中国饲用微生态制剂的生产及产品特点.....                    | 8  |
| 3 中国饲用微生态制剂的产品特点.....                          | 8  |
| 3.1 中国饲用微生态制剂产品的菌种特点.....                      | 8  |
| 3.2 中国饲用微生态制剂应用的畜禽品种.....                      | 8  |
| 3.3 中国饲用微生态制剂行业的技术特点.....                      | 8  |
| 3.4 中国饲用微生态制剂行业的产品研发方向.....                    | 9  |
| 4 中国饲用微生态制剂的生产特点.....                          | 9  |
| 4.1 中国饲用微生态制剂产能变化过程.....                       | 9  |
| 4.2 中国饲用微生态制剂市场供应总量.....                       | 10 |
| 4.3 中国饲用微生态制剂的生产集中度.....                       | 10 |
| 4.4 中国饲用微生态行业生产利润及行业整合状况.....                  | 10 |
| 第三部分 中国饲用微生态制剂的需求现状及需求潜力分析.....                | 12 |
| 5 中国生猪养殖中微生态制剂的需求现状及需求潜力分析.....                | 12 |
| 5.1 中国生猪养殖量变化及规模养殖状况.....                      | 12 |
| 5.2 中国生猪工业饲料产量及结构变化.....                       | 14 |
| 5.3 生猪养殖户对微生态制剂的需求特点.....                      | 16 |
| 5.4 生猪饲料生产企业对微生态制剂的需求特点.....                   | 21 |

|   |           |
|---|-----------|
| 5.5 生猪养殖中微生态制剂的需求总量及预测 .....              | 22        |
| <b>6 中国水产养殖中微生态制剂的需求现状及需求潜力分析 .....</b>   | <b>25</b> |
| 6.1 中国水产养殖量变化及养殖品种结构 .....                | 25        |
| 6.2 中国水产工业饲料产量及结构变化 .....                 | 28        |
| 6.3 水产养殖户对微生态制剂的需求特点 .....                | 30        |
| 6.4 水产饲料生产企业对微生态制剂的需求特点 .....             | 33        |
| 6.5 水产养殖中微生态制剂的需求总量及预测 .....              | 34        |
| <b>7 中国肉禽养殖中微生态制剂的需求现状及需求潜力分析 .....</b>   | <b>36</b> |
| 7.1 中国肉禽养殖量变化及规模养殖状况 .....                | 36        |
| 7.2 中国肉禽工业饲料产量及结构变化 .....                 | 38        |
| 7.3 肉禽养殖户对微生态制剂的需求特点 .....                | 40        |
| 7.4 肉禽饲料生产企业对微生态制剂的需求特点 .....             | 44        |
| 7.5 肉禽养殖中微生态制剂的需求总量及预测 .....              | 45        |
| <b>8 中国蛋禽养殖中微生态制剂的需求现状及需求潜力分析 .....</b>   | <b>47</b> |
| 8.1 中国蛋禽养殖量变化及规模养殖状况 .....                | 47        |
| 8.2 中国蛋禽工业饲料产量及结构变化 .....                 | 49        |
| 8.3 蛋禽养殖户对微生态制剂的需求特点 .....                | 51        |
| 8.4 蛋禽饲料生产企业对微生态制剂的需求特点 .....             | 54        |
| 8.5 蛋禽养殖中微生态制剂的需求总量及预测 .....              | 55        |
| <b>9 中国反刍动物养殖中微生态制剂的需求现状及需求潜力分析 .....</b> | <b>57</b> |
| 9.1 中国奶牛养殖量变化及规模养殖状况 .....                | 57        |
| 9.2 中国反刍工业饲料产量及结构变化 .....                 | 60        |
| 9.3 反刍动物养殖户对微生态制剂的需求特点 .....              | 61        |
| 9.4 反刍饲料生产企业对微生态制剂的需求特点 .....             | 65        |
| 9.5 反刍动物养殖中微生态制剂的需求总量及预测 .....            | 65        |
| <b>10 中国饲用微生态制剂的需求及预测 .....</b>           | <b>68</b> |
| 10.1 中国饲用微生态制剂的需求总量及预测 .....              | 68        |
| 10.2 中国饲用微生态制剂的市场规模及预测 .....              | 68        |
| 10.3 中国饲用微生态制剂分畜禽需求及预测 .....              | 69        |
| 10.4 中国饲用微生态制剂分区域需求 .....                 | 70        |
| <b>第四部分 中国饲用微生态制剂重点生产企业分析 .....</b>       | <b>71</b> |
| <b>11 安琪酵母（福邦） .....</b>                  | <b>71</b> |
| 11.1 企业发展概况 .....                         | 71        |
| 11.2 微生态制剂产能 .....                        | 71        |

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| 11.3 主要菌种及技术现状.....             | 71        |
| 11.4 主要产品类型.....                | 71        |
| 11.5 产品销售渠道.....                | 71        |
| 11.6 销售状况及产品市场占有率.....          | 72        |
| <b>12 广东海大集团 .....</b>          | <b>72</b> |
| 12.1 企业发展概况 .....               | 72        |
| 12.2 微生态制剂产能.....               | 72        |
| 12.3 主要菌种及技术现状 .....            | 72        |
| 12.4 主要产品类型 .....               | 73        |
| 12.5 产品销售渠道 .....               | 73        |
| 12.6 销售情况及产品市场占有率.....          | 73        |
| <b>13 山东宝来利来生物工程股份有限公司.....</b> | <b>73</b> |
| 13.1 企业发展概况 .....               | 73        |
| 13.2 微生态制剂产能.....               | 74        |
| 13.3 主要菌种及技术现状 .....            | 74        |
| 13.4 主要产品类型 .....               | 74        |
| 13.5 产品销售渠道 .....               | 74        |
| 13.6 销售情况及产品市场占有率.....          | 74        |
| <b>14 蔚蓝生物（原康地恩生物） .....</b>    | <b>75</b> |
| 14.1 企业发展概况 .....               | 75        |
| 14.2 微生态制剂产能.....               | 75        |
| 14.3 主要菌种及技术现状 .....            | 76        |
| 14.4 主要产品类型 .....               | 76        |
| 14.5 产品销售渠道 .....               | 76        |
| 14.6 销售状况及市场占有率.....            | 76        |
| <b>15 广东希普生物科技股份有限公司.....</b>   | <b>77</b> |
| 15.1 企业发展概况 .....               | 77        |
| 15.2 微生态制剂产能.....               | 77        |
| 15.3 主要菌种及技术现状 .....            | 77        |
| 15.4 主要产品类型 .....               | 77        |
| 15.5 产品销售渠道 .....               | 77        |
| 15.6 产品市场占有率.....               | 77        |
| <b>16 天康集团 .....</b>            | <b>78</b> |
| 16.1 企业发展概况 .....               | 78        |
| 16.2 微生态制剂产能.....               | 78        |

地 址：北京市朝阳区西坝河南路1号 金泰大厦905室 邮政编码：100028

电话：86-10-64402118 传真：86-10-64402039 邮箱：report.boabc@boabc.com 网址：www.cnagri.com



|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| 16.3 主要菌种及技术现状 .....          | 78        |
| 16.4 主要产品类型 .....             | 78        |
| 16.5 产品销售分析 .....             | 78        |
| 16.6 产品市场占有率.....             | 78        |
| <b>17 大北农集团.....</b>          | <b>78</b> |
| 17.1 企业发展概况 .....             | 78        |
| 17.2 微生态制剂产能.....             | 79        |
| 17.3 主要菌种及技术现状 .....          | 79        |
| 17.4 主要产品类型 .....             | 79        |
| 17.5 产品销售分析 .....             | 79        |
| 17.6 产品市场占有率.....             | 79        |
| <b>18 广州市骏泰生物饲料有限公司 .....</b> | <b>80</b> |
| 18.1 企业发展概况 .....             | 80        |
| 18.2 微生态制剂产能.....             | 80        |
| 18.3 主要菌种及技术现状 .....          | 80        |
| 18.4 主要产品类型 .....             | 80        |
| 18.5 产品销售分析 .....             | 80        |
| 18.6 产品市场占有率.....             | 80        |
| <b>19 上海创博生态工程有限公司 .....</b>  | <b>81</b> |
| 19.1 企业发展概况 .....             | 81        |
| 19.2 微生态制剂产能.....             | 81        |
| 19.3 主要菌种及技术现状 .....          | 81        |
| 19.4 主要产品类型 .....             | 81        |
| 19.5 产品销售分析 .....             | 81        |
| 19.6 产品市场占有率.....             | 82        |

## 地图目录

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 地图 1, 2016 年中国生猪出栏量分省分布 .....        | 13 |
| 地图 2, 2016 年中国生猪工业饲料产量的分省布局 .....    | 16 |
| 地图 3, 2016 年生猪养殖中微生态制剂消费量的分省分布 ..... | 24 |
| 地图 4, 2016 年中国淡水养殖产量的分省布局 .....      | 27 |
| 地图 5, 2016 年中国海水养殖产量的分省布局 .....      | 28 |
| 地图 6, 2016 年中国水产工业饲料产量的分省布局 .....    | 30 |

|   |    |
|---|----|
| 地图 7, 2016 年中国水产养殖中微生态制剂消费量的分省分布.....   | 35 |
| 地图 8, 2016 年中国禽肉产量分省布局 .....            | 37 |
| 地图 9, 2016 年中国肉禽工业饲料产量的分省布局 .....       | 40 |
| 地图 10, 2016 年中国肉禽养殖中微生态制剂消费量的分省分布 ..... | 46 |
| 地图 11, 2016 年中国禽蛋产量分省布局 .....           | 48 |
| 地图 12, 2016 年中国蛋禽工业饲料产量的分省布局 .....      | 51 |
| 地图 13, 2016 年中国蛋禽养殖中微生态制剂消费量的分省分布 ..... | 56 |
| 地图 14, 2016 年中国奶牛养殖分省布局 .....           | 58 |
| 地图 15, 2016 年中国反刍工业饲料产量的分省布局 .....      | 61 |
| 地图 16, 2016 年中国反刍养殖中微生态制剂消费量的分省分布 ..... | 67 |
| 地图 17, 2016 年中国饲用微生态制剂的分省需求 .....       | 70 |

## 图目录

|  |    |
|--|----|
| 图 1-1, 畜禽粪尿污染路径简析.....                     | 5  |
| 图 2-1, 2000~2016 年中国微生态制剂市场供应总量的变化.....    | 10 |
| 图 3-1, 2000~2016 年中国生猪养殖总量的变化.....         | 12 |
| 图 3-2, 1998-2015 年中国生猪养殖规模结构.....          | 14 |
| 图 3-3, 2007~2016 年中国生猪全价、浓缩、预混饲料产量变化.....  | 15 |
| 图 3-4, 2007~2016 年中国生猪工业饲料结构变化.....        | 15 |
| 图 3-5, 基础母猪微生态制剂的不同使用方式占比.....             | 18 |
| 图 3-6, 基础母猪不同阶段的微生态制剂使用普及率.....            | 18 |
| 图 3-7, 育肥猪微生态制剂的不同使用方式占比.....              | 19 |
| 图 3-8, 育肥猪不同阶段的微生态制剂使用普及率.....             | 19 |
| 图 3-9 生猪养殖户对微生态制剂的成本接受范围.....              | 20 |
| 图 3-10, 生猪养殖户对微生态制剂的使用效果评价.....            | 21 |
| 图 3-11, 生猪饲料生产企业对微生态制剂的成本接受范围 .....        | 22 |
| 图 3-12, 2007~2016 年生猪养殖中微生态制剂的需求总量及结构..... | 23 |
| 图 3-13, 2000~2016 年中国水产品总量变化 .....         | 25 |
| 图 3-14, 2016 年中国水产品捕捞及养殖的产量结构.....         | 25 |
| 图 3-15, 2016 年中国淡水及海水养殖产量结构.....           | 26 |
| 图 3-16, 2016 年中国淡水及海水养殖产品品种结构.....         | 26 |
| 图 3-17, 2007~2016 年中国水产全价、浓缩、预混饲料产量变化..... | 29 |
| 图 3-18, 2007~2016 年中国水产工业饲料结构变化 .....      | 29 |

地 址：北京市朝阳区西坝河南路 1 号 金泰大厦 905 室 邮政编码： 100028

电话：86-10-64402118 传真：86-10-64402039 邮箱：report.boabc@boabc.com 网址：www.cnagri.com



|  |    |
|--|----|
| 图 3-19, 水产养殖户对微生态制剂的价格接受范围.....              | 32 |
| 图 3-20, 水产养殖户对微生态制剂的使用效果评价.....              | 32 |
| 图 3-21, 水产饲料生产企业对微生态制剂的成本接受范围.....           | 33 |
| 图 3-22, 2007~2016 年水产养殖中微生态制剂的需求总量及结构.....   | 34 |
| 图 3-23, 2000~2016 年中国肉禽养殖总量变化 .....          | 36 |
| 图 3-24, 2000-2015 年中国肉禽养殖规模结构变化 .....        | 38 |
| 图 3-25, 2007~2016 年中国肉禽全价、浓缩、预混饲料产量变化.....   | 39 |
| 图 3-26, 2007~2016 年中国肉禽工业饲料结构变化 .....        | 39 |
| 图 3-27, 肉禽不同养殖阶段的微生态制剂使用普及率.....             | 42 |
| 图 3-28, 肉禽养殖户对微生态制剂的成本接受范围.....              | 43 |
| 图 3-29, 肉禽养殖户对微生态制剂的使用效果评价.....              | 43 |
| 图 3-30, 肉禽饲料生产企业对微生态制剂的成本接受范围.....           | 44 |
| 图 3-31, 2007~2016 年肉禽养殖中微生态制剂的需求总量及结构.....   | 45 |
| 图 3-32, 2000~2016 年中国蛋禽存栏总量变化 .....          | 47 |
| 图 3-33, 2000-2015 年中国蛋禽养殖规模结构变化 .....        | 49 |
| 图 3-34, 2007~2016 年中国蛋禽全价、浓缩、预混饲料产量变化.....   | 50 |
| 图 3-35, 2007~2016 年中国蛋禽工业饲料结构变化 .....        | 50 |
| 图 3-36, 蛋禽养殖中微生态制剂的主要使用阶段.....               | 52 |
| 图 3-37, 蛋禽养殖户对微生态制剂的成本接受范围.....              | 53 |
| 图 3-38, 蛋禽养殖户对微生态制剂的使用效果评价.....              | 54 |
| 图 3-39, 蛋禽饲料生产企业对微生态制剂的成本接受范围.....           | 55 |
| 图 3-40, 2007~2016 年蛋禽养殖中微生态制剂的需求总量及结构.....   | 55 |
| 图 3-41, 2000~2016 年中国奶牛养殖总量变化 .....          | 57 |
| 图 3-42, 2000~2016 年中国牛奶产量变化 .....            | 58 |
| 图 3-43, 2002-2015 年中国奶牛养殖规模结构变化 .....        | 59 |
| 图 3-44, 2007~2016 年中国反刍动物配合、浓缩、预混饲料产量变化..... | 60 |
| 图 3-45, 2007~2016 年中国反刍工业饲料结构变化 .....        | 60 |
| 图 3-46, 奶牛养殖过程中微生态制剂的主要使用阶段.....             | 63 |
| 图 3-47, 奶牛养殖户对微生态制剂的价格接受范围.....              | 64 |
| 图 3-48, 奶牛养殖户对微生态制剂的使用效果评价.....              | 64 |
| 图 3-49, 2007~2016 年中国奶牛养殖中微生态制剂的需求总量.....    | 66 |
| 图 3-50, 2007~2020 年中国饲用微生态制剂的需求总量及预测.....    | 68 |
| 图 3-51, 2016 年及 2020 年中国饲用微生态制剂分畜禽需求结构 ..... | 69 |

## 表目录

|   |    |
|---|----|
| 表 1-1, 按微生态制剂菌种类型分类.....                  | 1  |
| 表 1-2, 按微生态制剂用途分类.....                    | 2  |
| 表 1-3, 按微生态制剂物质组成分类.....                  | 2  |
| 表 1-4, 《饲料添加剂品种目录(2013)》中规定的可用微生物菌种.....  | 7  |
| 表 3-1, 中国生猪养殖场按规模分类标准.....                | 14 |
| 表 3-2, 2001~2016 年中国生猪规模养殖程度比较.....       | 14 |
| 表 3-3, 微生态制剂在不同规模生猪养殖场中的使用普及率.....        | 17 |
| 表 3-4, 生猪饲料中微生态制剂的添加比例.....               | 20 |
| 表 3-5, 生猪全价、浓缩、预混料中添加微生态制剂的产量比例.....      | 21 |
| 表 3-6, 2007~2020 年生猪养殖中微生态制剂的需求及销售额.....  | 24 |
| 表 3-7, 微生态制剂在淡水及海水养殖户的使用普及率.....          | 31 |
| 表 3-8, 水产养殖中微生态制剂的使用比例.....               | 31 |
| 表 3-9, 水产全价、浓缩、预混料中添加微生态制剂的产量比例.....      | 33 |
| 表 3-10, 2007~2020 年水产养殖中微生态制剂的需求及销售额..... | 35 |
| 表 3-11, 中国肉禽养殖场规模分类标准.....                | 37 |
| 表 3-12, 2001 年~2016 年中国肉禽规模养殖程度比较.....    | 38 |
| 表 3-13, 微生态制剂在不同规模肉禽养殖场中的使用普及率.....       | 41 |
| 表 3-14, 肉禽养殖中微生态制剂的添加比例.....              | 42 |
| 表 3-15, 肉禽全价、浓缩、预混料中添加微生态制剂的产量比例.....     | 44 |
| 表 3-16, 2007~2016 年肉禽养殖中微生态制剂的需求及销售额..... | 46 |
| 表 3-17, 不同规模蛋禽养殖场划分标准.....                | 49 |
| 表 3-18, 2001~2016 年中国蛋禽规模养殖程度比较.....      | 49 |
| 表 3-19, 微生态制剂在不同规模蛋禽养殖场中的使用普及率.....       | 52 |
| 表 3-20, 蛋禽饲料中微生态制剂的添加比例.....              | 53 |
| 表 3-21, 蛋禽全价、浓缩、预混料中添加微生态制剂的产量比例.....     | 54 |
| 表 3-22, 2007~2020 年蛋禽养殖中微生态制剂的需求及销售额..... | 57 |
| 表 3-23, 不同规模奶牛养殖场划分标准.....                | 59 |
| 表 3-24, 2002~2016 年中国奶牛规模养殖程度比较.....      | 59 |
| 表 3-25, 微生态制剂在不同规模奶牛养殖场中的使用普及率.....       | 62 |
| 表 3-26, 奶牛养殖中微生态制剂的添加比例.....              | 63 |
| 表 3-27, 反刍全价、浓缩、预混料中添加微生态制剂的产量比例.....     | 65 |
| 表 3-28, 2007~2020 年奶牛养殖中微生态制剂的需求及销售额..... | 67 |
| 表 3-29, 2007~2020 年中国饲用微生态制剂市场规模及预测.....  | 69 |

地 址：北京市朝阳区西坝河南路 1 号 金泰大厦 905 室 邮政编码： 100028

电话：86-10-64402118 传真：86-10-64402039 邮箱：report.boabc@boabc.com 网址：www.cnagri.com

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 表 4-1, 2012~2016 年海大集团微生态销售情况.....    | 73 |
| 表 4-2, 2012~2016 年宝来利来销售情况.....       | 75 |
| 表 4-3, 2014~2016 年蔚蓝生物微生态产品销售情况.....  | 76 |
| 附表 1, 安琪酵母股份有限公司益生菌产品 .....           | 83 |
| 附表 2, 安琪酵母有机微量元素、饲料品质改良剂和营养补充剂产品..... | 83 |
| 附表 3, 广东海大集团广州市海贝生物技术有限公司产品 .....     | 84 |
| 附表 4, 宝来利来生物工程股份有限公司饲用微生态产品 .....     | 84 |
| 附表 5, 宝来利来生物工程股份有限公司畜禽微生态产品 .....     | 85 |
| 附表 6, 宝来利来生物工程股份有限公司水产微生态产品 .....     | 87 |
| 附表 7, 宝来利来生物工程股份有限公司反刍微生态产品 .....     | 88 |
| 附表 8, 蔚蓝生物动保微生态制剂产品 .....             | 89 |
| 附表 9, 蔚蓝生物水产微生态制剂产品 .....             | 90 |
| 附表 10, 广东希普企业集团微生态制剂产品 .....          | 91 |
| 附表 11, 新疆天康集团微生态制剂产品 .....            | 91 |
| 附表 12, 北京大北农业科技集团股份有限公司反刍微生态产品 .....  | 91 |
| 附表 13, 北京大北农业科技集团股份有限公司猪用微生态 .....    | 92 |
| 附表 14, 北京大北农业科技集团股份有限公司禽用微生态产品 .....  | 92 |
| 附表 15, 北京大北农业科技集团股份有限公司水产微生态产品 .....  | 93 |
| 附表 16, 广州市骏泰生物饲料有限公司微生态制剂产品 .....     | 94 |
| 附表 17, 上海创博生态工程有限公司饲用微生态产品 .....      | 95 |
| 附表 18, 上海创博生态工程有限公司水产微生态产品 .....      | 95 |

## 6.3 水产养殖户对微生态制剂的需求特点

### 6.3.1 水产养殖户对微生态制剂的使用方式

水产微生态制剂的使用方式主要方式有三种。

作为水体改良剂，直接将微生态制剂泼洒入水中（或发酵饲料后将饲料投入水中）。养殖户一般根据养殖水体面积及水面深度，按照一定的添加比例，将微生态制剂投入水中，以改善水体质量，提高水产品的生存环境。这是目前水产养殖中微生态制剂最普遍的使用方式。

另一种方式是，养殖户将微生态制剂拌饲在饵料中，通过投喂饵料使用。在换水频率较高时，多通过拌料使用微生态制剂。

此外，水产饲料生产厂家在饲料生产过程中添加益生菌，养殖户采购全价饲料，直接饲喂。

### 6.3.2 微生态制剂在水产养殖户中的使用普及率

微生态制剂在淡水养殖中使用相对普遍，多用作水体改良剂使用，还有部分养殖户水体改良和饵料饲喂配合使用。其中，虾养殖户中微生态制剂的使用比例达到 90% 以上，淡水鱼养殖中使用比例相对偏低。

在海水养殖中，微生态制剂多用于虾、蟹、海参以及贝类等养殖中。

表 3-7，微生态制剂在淡水及海水养殖户的使用普及率

| 养殖产品类型 | 微生态使用普及率 |
|--------|----------|
| 淡水养殖   | 40~60%   |
| 海水养殖   | 20~30%   |

数据来源：调研。

### 6.3.3 水产养殖中微生态制剂的使用过程及添加比例

在水产养殖过程中，养殖户一般在养殖水塘消毒后初次添加水体改良微生态制剂；投苗后再次添加；此后，根据水体 pH 值、溶氧量、排泄物的多少以及天气情况等，按照 15~30 天/次的频率使用微生态制剂。

对于深度为 1 米的每亩养殖水面，微生态制剂的泼洒量平均为 1 千克，液体产品泼洒量多为 1 升。养殖户使用的添加比例较低微生态，泼洒量为 100 克/亩·米；添加比例较高的，为 3 千克/亩·米。

每亩水面微生态制剂的年平均使用量为 6 千克。

表 3-8, 水产养殖中微生态制剂的使用比例

单位: 克/亩·米

|          | 最低  | 最高    | 中位数   |
|----------|-----|-------|-------|
| 微生态制剂添加量 | 100 | 3,000 | 1,000 |

数据来源: 调研。

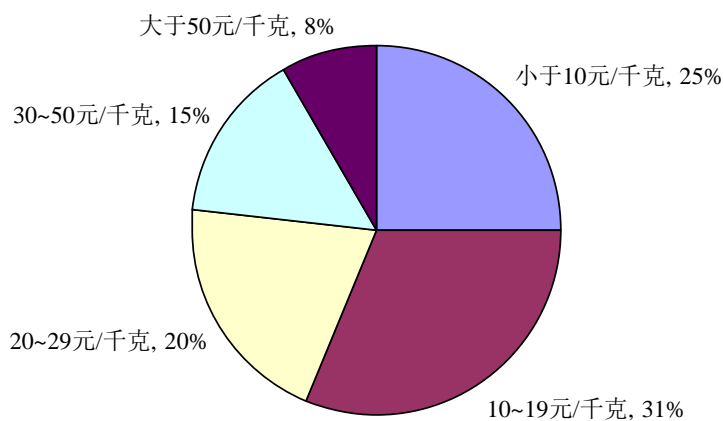
### 6.3.4 水产养殖户使用的微生态制剂的成本

水产用微生态制剂多为 EM 菌或光合细菌, 成本相对较低。且微生态调水剂市场最为混乱, 液体产品更为常见, 且品牌繁多。养殖户一般缺乏产品鉴别能力和活菌检测能力。

正在使用微生态的水产养殖户, 每千克(或升)微生态调水剂的中位价格约 16 元。

50% 以上的养殖户对水产微生态产品的价格接受范围集中在 20 元/千克(或升)以下; 养殖户对 50 元/千克(或升)以上的微生态制剂产品的接受程度相对较低。

图 3-19, 水产养殖户对微生态制剂的价格接受范围



数据来源: 调研。

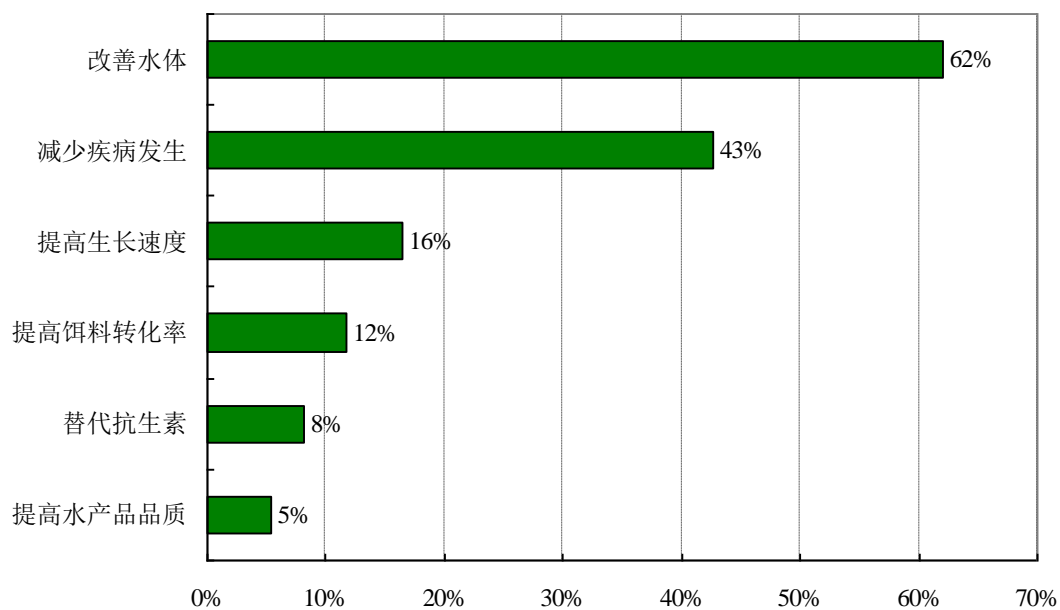
### 6.3.5 水产养殖户对微生态制剂的使用效果评价

近年来随着养殖密度增加, 水产养殖环境恶化速度加快。水产养殖户添加微生态制剂主要为了改善水体环境, 减少疾病发生。在使用了微生态制剂的水产养殖户中, 约 62% 认为使用水产微生态制剂能够改善水体环境, 43% 人认为使用水产微生态制剂能够减少疾病的发生。

认为微生态制剂在提高水产品生长速度、提高饵料转化效率、替代用药等方面有效的养殖户较少。



图 3-20, 水产养殖户对微生态制剂的使用效果评价



数据来源：调研。

艾格农业  
CNagri.com