

## 基础化工行业周专题（1.29-2.4）

投资建议： 强于大市（维持）  
 上次建议： 强于大市

### 植物生长调节剂产业的发展方向是什么？

#### ➤ 植物生长调节剂有望迎来增长拐点

与除草剂等农药的保产作用不同，植物生长调节剂具备增产提质效果，具有使用成本低、见效快等优势。但是，使用环节多、选品要求高、使用量精细等特点使得植物生长调节剂使用难度大，早期难以大规模渗透。大农经济、机械化和集约化趋势下，植物生长调节剂迎来发展契机。

从新增登记数上看，我国植物生长调节剂占国内农药的比例从2017年的3%提升至2023年的11%，有望迎来增长拐点。

#### ➤ 向大田作物渗透将成为重要动能

2022年全球植物生长调节剂市场规模超过200亿元，我国超过80亿元，且预计都将以7%以上的速度增长。根据国光股份年报数据，我国植物生长调节剂在完全渗透的情况下，远期总市场容量可达630亿元。

目前我国植物生长调节剂主要用于果蔬领域，相关市场增长较为平稳。持续向大田作物渗透将有望成为我国植物生长调节剂市场扩张的重要动能。赤霉酸近年来新增的登记数较多，是值得关注的细分品种。

#### ➤ 一站式服务是企业打造竞争力的抓手

我国植物生长调节剂格局小而散，能够规模销售的企业较少，收购依尔双丰、山西浩之大等企业后，国光股份已成为我国最具代表性的企业之一。我们认为，相比其他农药，植物生长调节剂具有用量小、使用环节多、使用难度大等特点，具备生产、销售和技术指导能力的公司可通过构建一站式服务，为农户提供全程解决方案，不断打造自身品牌影响力，获取用户粘性，从众多竞争对手中脱颖而出。

#### ➤ 投资建议：建议关注国光股份

我们看好国内植物生长调节剂市场的发展，并建议关注**国光股份**。公司是国内少数拥有完整植物生长调节剂产业链的企业之一，也是植物生长调节剂登记品种最多、制剂销售额最大的公司。公司营销工作下沉至广大乡镇及种植户。针对植物生长调节剂使用难度大的痛点，公司近千人的专业化技术服务团队立足于田间地头进行指导。公司还开发了以农药、化肥为组合的“作物全程解决方案”，覆盖作物生长全流程，提供一站式服务。

**风险提示：**市场开拓不及预期；环保和安全生产风险；市场竞争加剧风险

#### 相对大盘走势



#### 作者

分析师：柴沁虎  
 执业证书编号：S0590522020004  
 邮箱：chaiqh@glsc.com.cn

联系人：申起昊  
 邮箱：shenqh@glsc.com.cn

联系人：李绍程  
 邮箱：lishch@glsc.com.cn

#### 相关报告

- 1、《基础化工：23Q4 化工持仓环比下滑，关注饲料添加剂、氟化工、煤化工细分方向》  
2024.01.28
- 2、《基础化工：全钢胎后市无须悲观》  
2024.01.20

## 正文目录

<b>1. 植物生长调节剂有望迎来增长拐点</b> .....	<b>3</b>
1.1 植物生长调节剂增产提质效果突出 .....	3
1.2 植物生长调节剂的痛点在于使用难度大.....	4
1.3 植物生长调节剂渗透率有望不断提升 .....	4
<b>2. 向大田作物渗透将成为重要动能</b> .....	<b>5</b>
2.1 植物生长调节剂增速远超传统农药 .....	5
2.2 向大田作物渗透将成为未来重要增长动能.....	6
2.3 赤霉酸是值得关注的细分品种 .....	7
<b>3. 投资建议：关注一站式服务类企业</b> .....	<b>8</b>
3.1 一站式服务是企业打造竞争力的抓手 .....	8
3.2 建议关注国光股份 .....	8
<b>4. 风险提示</b> .....	<b>9</b>

## 图表目录

<b>图表 1：植物生长调节剂主要作用示意图</b> .....	<b>3</b>
<b>图表 2：植物生长调节剂的分类和作用</b> .....	<b>4</b>
<b>图表 3：常见植物生长调节剂生理功能的选择</b> .....	<b>4</b>
<b>图表 4：植物生长调节剂登记数量占比不断提升</b> .....	<b>5</b>
<b>图表 5：全球植物生长调节剂市场规模</b> .....	<b>5</b>
<b>图表 6：我国植物生长调节剂市场规模</b> .....	<b>5</b>
<b>图表 7：2023 年我国植物生长调节剂下游结构</b> .....	<b>6</b>
<b>图表 8：我国果蔬种植面积及增速</b> .....	<b>6</b>
<b>图表 9：2021 年 1-11 月我国植物生长调节剂登记作物数</b> .....	<b>6</b>
<b>图表 10：2023 年我国植物生长调节剂登记作物数</b> .....	<b>6</b>
<b>图表 11：我国细分植物生长调节剂登记情况</b> .....	<b>7</b>
<b>图表 12：我国植物生长调节剂行业代表公司</b> .....	<b>8</b>

## 1. 植物生长调节剂有望迎来增长拐点

与除草剂等农药的保产作用不同，植物生长调节剂具备增产提质的效果，具有使用成本低、见效快等优势。

但是，使用环节多、品类复杂、选品要求高、使用量精细等特点使得植物生长调节剂使用难度大，早期难以大规模渗透。在大农经济、机械化和集约化下，植物生长调节剂迎来发展契机。

从新增登记数上看，我国植物生长调节剂占国内农药的比例从 2017 年的 3% 提升至 2023 年的 11%，有望迎来增长拐点。

### 1.1 植物生长调节剂增产提质效果突出

植物激素和植物生长调节剂统称为植物生长物质，两者都是对植物的生长发育有显著调节作用的微量物质。不同的是，植物激素是在植物体内合成，而植物生长调节剂是人们模仿植物激素的结构和机制，通过人工合成得到或从微生物中提取的天然物质。

从农业生产的角度来看，除草剂、杀虫剂、杀菌剂都只能起到保产的作用，但植物生长调节剂不仅对作物具有调节作用，更为重要的是具有较好的增产、提质功效，这是其他农药所不具备的。

植物生长调节剂作用众多，且具有使用成本低、见效快、用量微、效果显著、投入产出比较高的特性，是生产优质农产品、无公害有机绿色食品必不可少的生产资料。

图表1：植物生长调节剂主要作用示意图



资料来源：国光股份招股说明书，国联证券研究所

根据植物生长调节剂在农业生产中的作用，可分为 5 类：植物生长促进剂、植

物生长延缓剂、植物生长抑制剂、保鲜剂和抗旱剂。

每种细分的植物生长调节剂又有不同的生理功能，且可能不止一种。例如吲哚乙酸既能促进种子发芽、促进生根，也能促进果实膨大、提高坐果率。

**图表2：植物生长调节剂的分类和作用**

分类	作用	代表
植物生长促进剂	提高作物的生长效率，还可以使作物从营养生长向生殖生长转化，提高座果率，实现增产	赤霉素、生长素、茶乙酸、
植物生长延缓剂	减少新梢的生长，促进花芽形成，改善座果，延缓成熟，增加硬度和耐贮性	激动素、脱落酸
植物生长抑制剂	促进作物营养生长向生殖生长转化，减少收获前的果实脱落，加快成熟期	矮壮素、多效唑、烯效唑
作物保鲜剂	具有保护和治理，防腐保鲜的作用	噻菌灵、扑海因、多菌灵、甲基托布津
作物抗旱剂	阻止土壤中水分的蒸发，保种保苗，提高成活率	黄腐酸

资料来源：《植物生长调节剂在作物中的应用现状及发展前景》（高红顺），国联证券研究所

**图表3：常见植物生长调节剂生理功能的选择**

生理功能	植物生长调节剂
促进种子发芽	吲哚乙酸和复硝酚钾
促进生根	茶乙酸、吲哚乙酸、吲哚丁酸和复硝酚钾
促进茎叶生长	赤霉酸、异戊烯腺嘌呤、胺鲜酯芸薹素内酯、复硝酚钠和6-氨基嘌呤
促进开花	茶乙酸、赤霉酸、复硝酚钾和复硝酚钠
促进果实膨大、提高坐果率	吲哚乙酸、茶乙酸、2,4-D 钠盐、复硝酚钠、胺鲜酯、氯吡脞（常见的膨大剂）和噻苯隆
控制植株生长、促进根系生长	矮壮素、多效唑、烯效唑
提高抗病性、耐低温、耐旱能力	芸薹素内酯、S-诱抗素
促进果实成熟	乙烯利

资料来源：《发展迅速的一种农药—植物生长调节剂》（白新明），国联证券研究所

## 1.2 植物生长调节剂的痛点在于使用难度大

植物生长调节剂应用技术要求比其他农药高，产品的适用对象、适用时期、使用剂量都需严格掌握。

- 1) 使用环节多，品类复杂：植物在生长的不同时期和不同部位都需要不同的调节剂刺激。
- 2) 选品要求高：同一调节剂在不同作物上使用，效果和安全性差异都较大。
- 3) 使用量精细：同一调节剂在同一作物上使用，会存在用量小促进生长，而用量大反而会抑制生长的现象。

## 1.3 植物生长调节剂渗透率有望不断提升

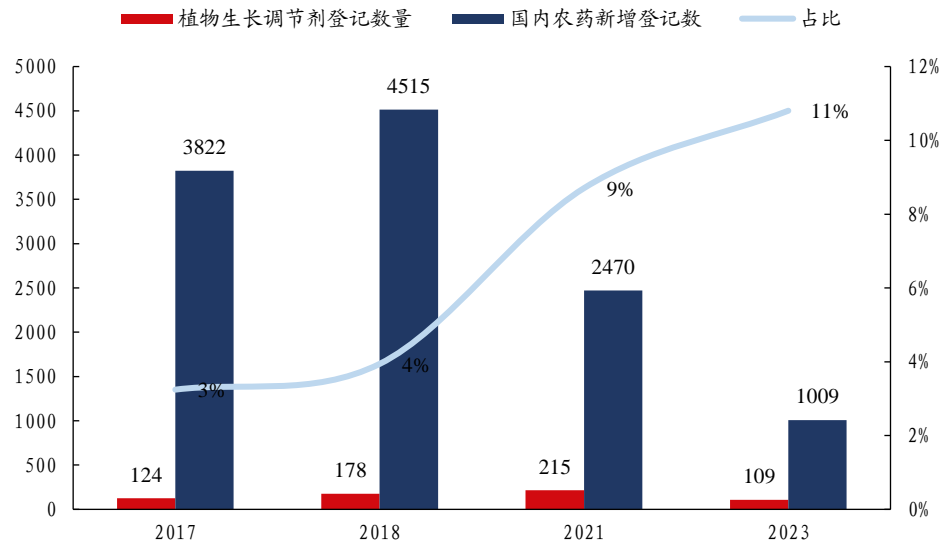
20 世纪末农业技术不发达，植物生长调节剂使用难度大，仍处在探索阶段，并不适合广大农民使用。

如今大农经济下，机械化和集约化要求更高，农户和农垦公司对种植效率提升的诉求愈发高涨，植物生长调节剂有望迎来发展契机。

2017 年开始，我国植物生长调节剂登记数量实现了跃迁，其每年占国内农药新增登记数的比例也从 2017 年的 3% 提升至 2023 年的 11%。因此，从登记数目为切入

点，可以预判我国植物生长调节剂渗透率有望逐渐攀升。

图表4：植物生长调节剂登记数量占比不断提升



资料来源：中国农药信息网，国联证券研究所

## 2. 向大田作物渗透将成为重要动能

2022 年全球植物生长调节剂市场规模超过 200 亿元，我国超过 80 亿元，且预计都将以 7% 以上的速度增长。根据国光股份年报数据，我国植物生长调节剂在完全渗透的情况下，远期总市场容量可达 630 亿元。

目前我国植物生长调节剂主要用于果蔬领域，相关市场增长较为平稳。持续向大田作物渗透将有望成为我国植物生长调节剂市场扩张的重要动能。

赤霉酸近年来新增的登记数较多，是值得关注的细分品种。

### 2.1 植物生长调节剂增速远超传统农药

根据观研天下数据，2022 年全球植物生长调节剂销售额为 203 亿元，2028 年将达到 315 亿元，2022-2028 年复合增长率有望保持在 7.4% 以上，远高于农药行业未来整体 2.5% 的年平均增速。

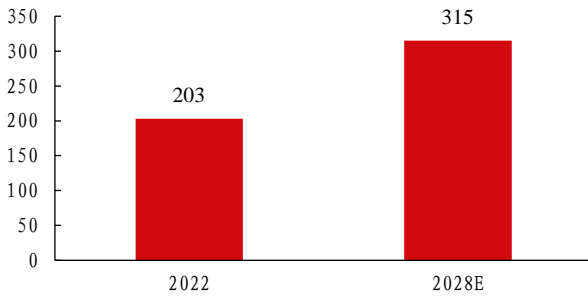
考虑到欧美发达国家对植物生长调节剂的运用已相对成熟，未来增长的重点将是以前中国为代表的亚太地区。根据观研天下数据，2023 年我国植物生长调节剂销售额达 90.5 亿元，预计 2025 年可达到 100.2 亿元。

而根据国光股份年报数据，如果实现大田和非农作物及园林 100% 的渗透率，对应我国植物生长调节剂总市场容量可达 630 亿元。

图表5：全球植物生长调节剂市场规模

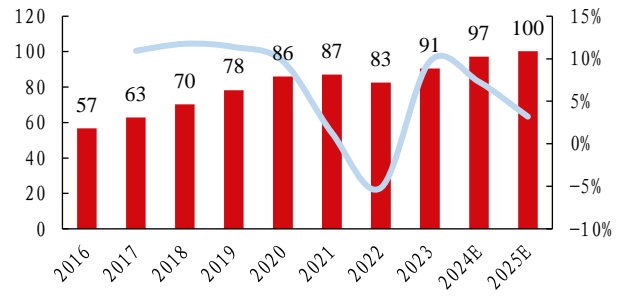
图表6：我国植物生长调节剂市场规模

■ 全球植物生长调节剂市场规模 (亿元)



资料来源: 观研天下, 国联证券研究所

■ 我国植物生长调节剂市场规模 (亿元) — YOY



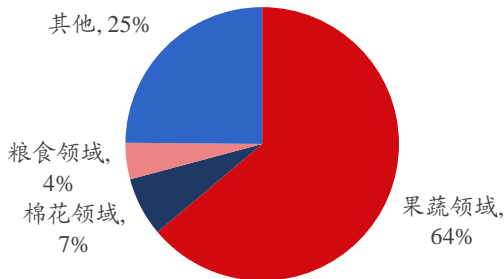
资料来源: 观研天下, 国联证券研究所

## 2.2 向大田作物渗透将成为未来重要增长动能

由于附加值相对较高, 目前我国植物生长调节剂主要用于果蔬领域, 占比约 64%。

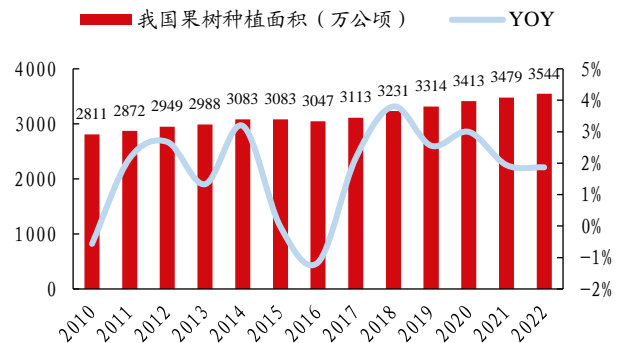
根据国家统计局数据, 2022 年我国果蔬种植面积约 3544 万公顷, 同比增长 2%, 且近年来持续保持稳定增长的态势。

图表7: 2023 年我国植物生长调节剂下游结构



资料来源: 观研天下, 国联证券研究所

图表8: 我国果蔬种植面积及增速

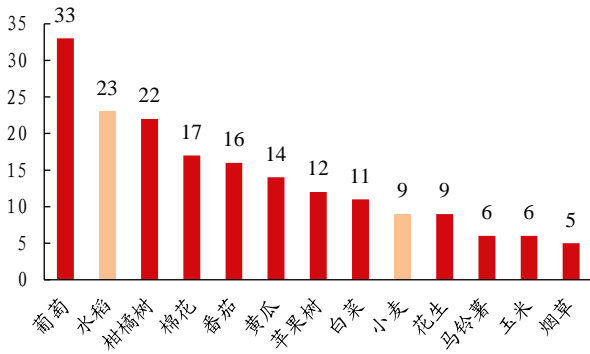


资料来源: 国家统计局, 国联证券研究所

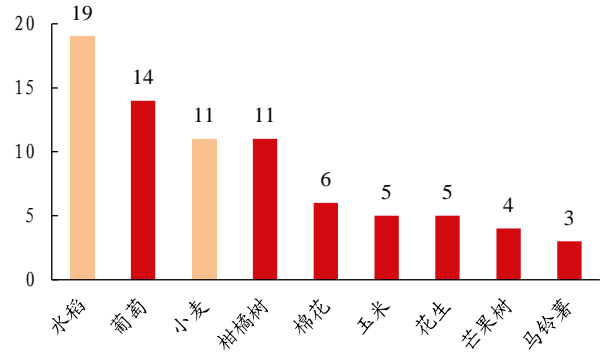
持续向大田作物渗透将有望成为我国植物生长调节剂市场扩张的重要动能。从我国植物生长调节剂登记作物的数量变化来看, 以水稻和小麦为代表的大田作物增长趋势明显, 2023 年水稻已超越以葡萄为代表的果蔬, 成为植物生长调节剂登记数目最多的作物。

图表9: 2021 年 1-11 月我国植物生长调节剂登记作物数

图表10: 2023 年我国植物生长调节剂登记作物数



资料来源：现代农药，国联证券研究所



资料来源：中国农药发展与应用协会，国联证券研究所

### 2.3 赤霉酸是值得关注的细分品种

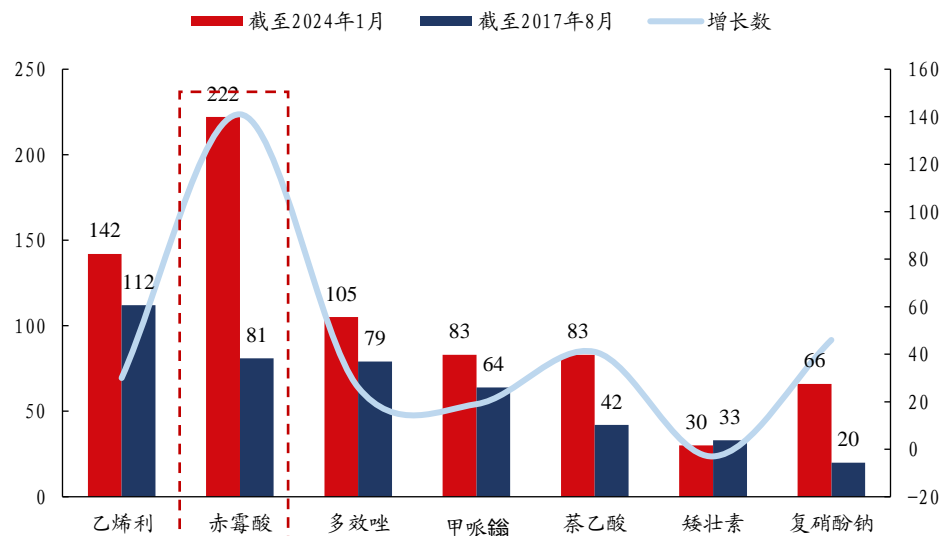
通过对比截至 2017 年 8 月和 2024 年 1 月的国内登记情况，赤霉酸是登记数量增长最大的细分品种。

赤霉酸有促进细胞分裂、伸长的作用，能够打破种子休眠，提高种子活力和发芽率，从而使作物提高产量、改善品质。

根据新合新生物数据，全球赤霉酸市场规模预计将从 2020 年的 1.05 亿美元增长至 2027 年的 1.268 亿美元，2022-2027 年的复合年增长率为 3.2%。2016 年我国约占全球赤霉酸产量的 91.06%，有望持续受益全球赤霉素行业的扩张。

其他细分品种如芸苔素是一种新型绿色环保植物生长调节剂，系列产品的登记数量已达到了 149 条，也较为值得关注。

图表 11：我国细分植物生长调节剂登记情况



资料来源：中国农药信息网，国联证券研究所

### 3. 投资建议：关注一站式服务类企业

#### 3.1 一站式服务是企业打造竞争力的抓手

中国农药信息网数据显示，截止 2023 年 10 月底，有 462 家企业在我国登记的植物生长调节剂产品 1470 个，其中 116 家企业累计登记原药产品 216 个，涉及 44 个活性成分；434 家企业登记累计制剂产品 1254 个，涉及 37 个农药剂型。

总体而言，我国植物生长调节剂格局小而散，具备规模化销售能力的企业较少。收购依尔双丰、山西浩之大、鹤壁全丰后，国光股份已成为我国最具代表性的企业之一。

我们认为，相比其他农药，植物生长调节剂具有用量小、使用环节多、使用难度大等特点，具备生产、销售和技术指导能力的公司可通过构建一站式服务，为农户提供全程解决方案，不断打造自身品牌影响力，获取用户粘性，从众多竞争对手中脱颖而出。

图表12：我国植物生长调节剂行业代表公司

企业	原药	制剂	备注
国光股份	萘乙酸、S-诱抗素原药、三十烷醇、吲哚丁酸等	噻苯隆、氯吡脲、S-诱抗素、三十烷醇、复硝酚钠、乙烯利、多唑·甲哌鎓、赤霉酸等	-
依尔双丰	-	氯化胆碱、萘乙酸、胺鲜酯、乙烯利、2,4-D、氯吡脲、复硝酚钠、矮壮素	-
山西浩之大	-	豆亿金、胺鲜甲哌鎓、胺鲜酯、胺鲜乙烯利	被国光股份收购
鹤壁全丰	乙烯利、矮壮素、调环酸钙、烯效唑、胺鲜酯、除虫脲、多效唑、氯吡脲、萘乙酸	乙烯利、矮壮素、多效唑、赤霉酸	-
安道麦辉丰	97%抗倒酯原药	噻苯隆	辉丰股份 2021年与安道麦重组
安道麦安邦	-	乙烯利	安邦电化 2019年被安道麦收购
诺普信	-	复硝酚钠、芸苔素内酯	-
钱江生化	赤霉酸	赤霉酸	-
新朝阳	96%甲哌鎓原药	14-羟基芸苔素甾醇	-
郑氏化工	胺鲜酯、复硝酚钠、表/高芸苔素内酯、调环酸钙、苄氨基嘌呤、萘乙酸钠、吲哚乙酸	甲哌鎓、多效唑、乙烯利、噻苯隆、氯化胆碱、萘乙酸、胺鲜酯、调环酸钙、赤霉酸	-
兰月科技	氯吡脲、6-苄氨基嘌呤、吲哚丁酸、萘乙酸、芸苔素内酯、多效唑、烯效唑	氯化胆碱、氯吡脲、丁酰肼、多效唑、烯效唑、矮壮素、苄氨基嘌呤、噻苯隆、芸苔素内酯、赤霉素、乙烯利、萘乙酸、吲哚萘乙酸	-
江西新瑞丰	赤霉酸、诱抗素	赤霉酸、诱抗素、芸苔素内酯、萘乙酸、氯吡脲、苄氨基嘌呤	-
江苏丰源	赤霉素、6-苄氨基嘌呤原药	赤霉酸、苄氨基	-

资料来源：观研天下，国联证券研究所

#### 3.2 建议关注国光股份



我们看好国内植物生长调节剂市场的发展，并建议关注**国光股份**。

国光股份深耕植物生长调节剂 30 余年，是国内少数能够从事植物生长调节剂原药及制剂研发、生产和销售，拥有完整植物生长调节剂产业链的企业之一。

**登记证方面**，截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有植物生长调节剂原药登记证 31 个（比 2021 年增加了 72%）、制剂登记证 87 个（比 2021 年增加了 38%），是国内植物生长调节剂登记品种最多的企业，也是国内植物生长调节剂制剂销售额最大的公司。

**营销模式方面**，公司具备以县级经销商为主、营销工作下沉至广大乡镇乃至种植户的扁平化营销网络优势。根据公司 2022 年年报，公司的经销商超过 4500 个（较 2021 年增加超过 50%），每个农化经销商下游还有约 20 个零售商（乡、镇一级）。随着公司五个品牌的不断拓展，公司渠道建设将更加完整，营销网络的覆盖面持续增加。

**技术服务方面**，针对植物生长调节剂使用难度大的痛点，公司近 1000 人的专业化的技术营销和技术服务团队立足于田间地头，深度、定点服务于作物区域，为广大种植户提供持续、高效、稳定的服务。

此外，公司针对特定的农作物、蔬菜、水果、园林植物开发了以农药、化肥为组合的“作物全程解决方案”，在作物生长的每个环节，有针对性的提供植物生长调节剂、水溶性肥料、杀菌剂、杀虫剂等产品，实施全过程、一体化的解决方案。

## 4. 风险提示

### 1) 市场开拓不及预期

农户对植物生长调节剂的接受度需要逐渐培养，且仍处于早期阶段。若下游市场开拓不及预期，将对植物生长调节剂的市场需求产生较大影响。

### 2) 环保和安全生产风险

植物生长调节剂属于农药，本质是通过化学反应合成得到，工业化生产涉及到环保和安全方面的考量。若出现安全生产事故，或国家收紧环保政策，行业盈利情况有可能会发生波动。

### 3) 市场竞争加剧风险

植物生长调节剂行业盈利水平较高，若未来新进入者较多，行业竞争加剧，将对原有企业盈利能力产生一定影响。

### 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

### 评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的 6 到 12 个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准；韩国市场以柯斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表指数涨幅 20%以上
		增持	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于 5%~20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~5%之间
	行业评级	卖出	相对同期相关证券市场代表指数跌幅 10%以上
		强于大市	相对同期相关证券市场代表指数涨幅 10%以上
		中性	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~10%之间
		弱于大市	相对同期相关证券市场代表指数跌幅 10%以上

### 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属国联证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“国联证券”）。未经国联证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为国联证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，国联证券不因收件人收到本报告而视其为国联证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但国联证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，国联证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，国联证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

国联证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。国联证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。国联证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

### 特别声明

在法律许可的情况下，国联证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到国联证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

### 版权声明

未经国联证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、转载、刊登和引用。否则由此造成的一切不良后果及法律责任有私自翻版、复制、转载、刊登和引用者承担。

### 联系我们

**北京：**北京市东城区安定门外大街 208 号中粮置地广场 A 塔 4 楼  
**无锡：**江苏省无锡市金融一街 8 号国联金融大厦 12 楼  
 电话：0510-85187583

**上海：**上海市浦东新区世纪大道 1198 号世纪汇二座 25 楼  
**深圳：**广东省深圳市福田区益田路 6009 号新世界中心大厦 45 楼