

OCI 分析:

肥料农药和生物刺激素归属性质的商榷

想当初 2015 年，是生物刺激素在中国的奋发兴起的一年，当年相关的会议有 7-8 场之多。几年来，生物刺激素的定义虽然还没有一个官方的确认，但是无论生物刺激素类产品和分类都是被各路专家按照各自所得到的信息和自己的理解所诠释的很多了。甚至很多行内的行家也都已经不屑于谈论这个概念了。

生物刺激素在世界范围内的热度并没有消失，过去三年一次的世界生物刺激素大会在 2012，2015 的两次会议后仅仅间隔了两年时间就在 2017 召开了第三次。也许是新的进展实在很多，下一次会议将在 2019 年再一次召开。即便是这样的热度，生物刺激素在全球范围内也没有一个很准确的定义。目前大家谈论最多也只是欧盟和欧洲生物刺激素生产企业联盟所提出的定义。科学地讲，这仅仅是一个避免冲突，而在先行法律的丛林中的一条小路而已。根据现有欧盟植物保护法中的条例，现在的生物刺激素类的产品完全能够被欧洲的植物保护法规中所提出的定义所覆盖。但是在市场和利益面前，欧洲人表现出了他们对制定法规和现实管理技巧娴熟的专业性。在欧盟多方势力的努力下，在 2016 年将生物刺激素的定义成功地塞入到了欧洲肥料法规修订草案中。

截至今日，生物刺激素的定义和相应的管理似乎仍然处于一种云中庐山的感。即便是在欧洲也仅仅是一个定义，具体的实施细则至今还尚未出台。不论未来如何管理，生物刺激素的科学界定还是应该有个清楚地认识的。类似的例子有植物生长调节剂和土壤调理剂。其实这两大类产品 and 传统经典的农药与肥料的定义还是有相当大的差距的。科学定义上的差别并不会影响现实中的管理。即便是在中国，现有的农药和肥料体系对这两类产品的管理也并没有遭遇很大的困难。

我们首先来回顾一下农药和肥料这两大类物质的科学意义。首先我们看看什么是农药。农药是 pesticide 农药是指防治农作物病害、虫害、草害、鼠害和调节植物生长的药剂。很显然农药的作用靶标就是各种有害生物，植物和农作物仅仅是这些有害生物所生存的一个场所。相反，调节植物生长的产品就仅仅具有调控的功能，而且其作用对象（靶标）就是作物本身，同时这类产品根本没有任何杀灭之意。仅仅是现在管理体系所生生赋予的一个外来定义。因为农药的用途就是“农药可以用来杀灭昆虫、真菌和其他危害作物生长的生物。”

中国农药管理条例中也是如此这般的定义：本条例所称农药，是指用于预防、控制危害农业、林业的病、虫、草、鼠和其他有害生物以及有目的地调节植物、昆虫生长的化学合成或者来源于生物、其他天然物质的一种物质或者几种物质的混合物及其制剂。但是如果把“植物”两个词从上述定义中剔出，结果是也不会影响农药的定义，而且会使农药的定义更加准确，更加科学。

然后，我们来看看肥料 fertilizer 是如何定义的。肥料，是提供一种或一种以上植物必需的营养元素，改善土壤性质、提高土壤肥力水平的一类物质。此处关于肥料的定义同样有原意被扩大了的内容。因为肥料就是植物所需要的营养，所以经典肥料的作用靶标也只能是作物。改善土壤性状和提高土壤肥力确切地讲应该

是土壤改良剂，而不是肥料。科学的定义不能因为管理体系和体制而改变。在现实实践中，即便是定义不同的物质也可以归属一个管理体系，这种做法在行政管理上没有任何问题。

最后我们来说说生物刺激素。按照欧盟境内的主流说法这类产品应该归属到肥料管理体系内。但在中国这些产品和类别都早已被归属在肥料管理体系，而且是几十年前就完成了。实在是难得中国的科技和管理人员有如此先进的观念。所以目前欧洲还在追随我们。值得注意的是欧盟未来对生物刺激素类产品在安全方面的要求会走多远。鉴于欧洲的科学观，非常有可能在未来几年内在生物刺激素得管理水平和方法上要超过中国。科学上讲，这些生物刺激素产品和物质的作用对象基本上都是农作物和植物，就是说产品作用的靶标都是农作物。当然其中也有一部分产品和功能是具有土壤改良剂的特性。根据作用靶标来区分产品的话，生物刺激素毫无疑问应该属于肥料管理。其中最值得我们深思的部分就是这些成分能否会被认定为植物的营养物质？

综上所述，一个假设就是根据作用对象（靶标）来区分农药和肥料。针对有害生物的是农药，针对农作物的就是肥料。针对土壤的就应该是土壤调理剂了。如果在此加上一个限制因素，即营养物质的话，那么生物刺激素也不是肥料了。那么说到这里，植物生长调节剂的科学归属就应该似乎可以明确地放在生物刺激素里面了。或者说激素，植物生长调节剂和生物刺激素应该归属于一个大类。必须强调的事就是不同产品在归属一大类后也并不是意味着管理标准和要求都是相同的。也许对现行的管理体系也不会产生任何改变。

从文章题目上的三类产品开始说起，到文章结束时似乎我们可以把现有的这些产品分为如下的四大类：

1. 农药：杀灭影响农作物生产的物质和产品
2. 肥料：为农作物提供营养元素的物质和产品
3. 土壤调理剂：改善土壤环境，提升土壤肥力的物质和产品
4. 生物调理剂：调控农作物生长的物质和产品
 - a) 植物生长调节剂：化学合成的
 - b) 激素：生物源的
 - c) 生物刺激素：天然形成的

同时也希望相关单位在区分和设定这四大类不同物质时的考虑根据不应该仅仅是权力，管理的便捷和要求的高低，而且还要考虑国际接轨和国际市场的竞争。最好还要考虑国内相关企业的发展和国际竞争力。

北京OCI公司以5A的服务理念，为客户提供优质登记申报注册的产品合规服务。



