1. 名词解释

食品：为生物提供能量的物质一般是指“食物食物指可供食用的东西，通常由碳水化合物、脂肪、蛋白质或水构成，能够藉进食或是饮用为人类或者生物提供营养或愉悦的物质。

绿色食品：绿色食品，是指产自优良生态环境、按照[绿色食品标准](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=7852440&ss_c=ssc.citiao.link)生产、实行全程质量控制并获得[绿色食品标志](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=261328&ss_c=ssc.citiao.link)使用权的安全、优质食用农产品及相关产品。

有机食品：有机食品(Organic Food)也叫生态或生物食品等。有机食品是国际上对无污染天然食品比较统一的提法。有机食品通常来自于有机农业生产体系，根据国际有机农业生产要求和相应的标准生产加工的。

转基因食品：转基因食品（Genetically Modified Foods，GMF）是利用现代分子生物技术，将某些生物的基因转移到其他物种中去，改造生物的遗传物质，使其在形状、营养品质、消费品质等方面向人们所需要的目标转变。[[1]](https://baike.sogou.com/v231683.htm?fromTitle=%E8%BD%AC%E5%9F%BA%E5%9B%A0%E9%A3%9F%E5%93%81#quote1)也就是以[转基因生物](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=517346&ss_c=ssc.citiao.link)为直接食品或为原料加工生产的食品就是“转基因食品”。

食品安全：食品安全（food safety）指食品无毒、无害，符合应当有的营养要求，对人体健康不造成任何急性、亚急性或者慢性危害。根据倍诺食品安全定义，食品安全是“食物中有毒、有害物质对人体健康影响的公共卫生问题”。

生态农业：生态农业简称ECO，是按照生态学原理和[经济学原理](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=751007&ss_c=ssc.citiao.link)，运用[现代科学技术](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=73801586&ss_c=ssc.citiao.link)成果和现代管理手段，以及传统农业的有效经验建立起来的，能获得较高的经济效益、生态效益和社会效益的[现代化农业](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=7692530&ss_c=ssc.citiao.link)。

农药残留：农药残留[[1]](https://baike.sogou.com/v5890580.htm?fromTitle=%E5%86%9C%E8%8D%AF%E6%AE%8B%E7%95%99#quote1)（Pesticide residues)， 是农药使用后一个时期内没有被分解而残留于生物体、收获物、土农药残留壤、水体、大气中的微量农药原体、有毒 代谢物、 降解物和杂质的总称。

兽药残留：兽药残留[[1]](https://baike.sogou.com/v6434495.htm?fromTitle=%E5%85%BD%E8%8D%AF%E6%AE%8B%E7%95%99#quote1)(residues of veterinary drug)是指用药后蓄积或存留于畜禽机体或产品（如鸡蛋、奶品、肉品等）中原型药物或其代谢产物，包括与兽药有关的杂质的残留。

大气污染：空气污染，又称为大气污染，是指由于人类活动或自然过程引起某些物质进入大气中，呈现出足够的浓度，达到足够的时间，并因此危害了人体的舒适、健康和福利或环境的现象。

PM2.5：细颗粒物又称细粒、细颗粒、PM2.5。细颗粒物指环境空气中[空气动力学](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=64559849&ss_c=ssc.citiao.link)[当量直径](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=8643857&ss_c=ssc.citiao.link)小于等于 2.5 微米的[颗粒物](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=64588423&ss_c=ssc.citiao.link)。

总悬浮颗粒物：总悬浮颗粒物是指悬浮在大气中不易沉降的所有的颗粒物，包括各种固体微粒，液体微粒等，直径通常在０.１－１００微米之间．

土壤污染：当土壤中含有害物质过多，超过土壤的自净能力，就会引起土壤的组成、结构和功能发生变化，微生物活动受到抑制，有害物质或其分解产物在土壤中逐渐积累通过“土壤→植物→人体”，或通过“土壤→水→人体”间接被人体吸收，达到危害人体健康的程度，就是土壤污染。

水体污染：　水体污染是指排入水体的污染物在数量上超过了该物质在水体中的本底含量和自净能力即水体的环境容量，破坏了水中固有的生态系统，破坏了水体的功能及其在人类生活和生产中的作用，降低了水体的使用价值和功能的现象。

1. 问答题

简述生态农业的特点？

1.综合性。生态系统的综合性，主要是坚持以农业整体为中心，协调生态、经济和社会三方效益，实现资源的循环利用和能源的再生，以达到调节整个农业产业结构的目的。

2.多样性。生态农业的核心是科学技术，通过生态模型的技术方式来实现特定经济作物的增值生产，以生态工程的技术手段来平衡各地区的区域优势，将技术与社会需要、当地实际协调，形成区域农业多样性发展。

3.高效性。生态农业凭借其循环、再生的综合性，通过对物质的深加工和能量的循环再利用，提高了农民的增值收益，加快了农业生产的效率，同时改变了局部农业产业结构。

简述可持续发展的主要内容？

可持续发展包括三方面的内容：

一，[经济可持续发展](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=71595538&ss_c=ssc.citiao.link)

二，生态可持续发展

三，社会可持续发展

简述有机食品的定义和特点。

使用有机肥料 有机食物的种养殖过程中，只会使用有机肥料，如花生麸、角衣片和动物的骨粉等。这些天然材料对泥土构成的污染和负荷减到最低，非常环保。 （2）使用有机农药 除了种养殖过程中使用有机肥料外，防虫的过程也使 用有机农药。它非常天然，可达到生态平衡，维持生物多样性，生产的食物也不含有毒素或长期残留的化学添加剂、色素和化学防腐剂等。 3）取得有机认证 不同国家对“有机耕种”有不同的定义

简述绿色食品的定义和特点？

1、强调产品出自最佳生态环境。绿色食品生产从原料产地的生态环境入手，通过对原料产地及其周围的生态环境因子严格监测，判定其是否具备生产绿色食品的基础条件，而不是简单地禁止生产过程中化学物质的使用。   
2、对产品实行全程质量控制。绿色食品实行＂从土地到餐桌＂全程质量控制，而不是简单地对最终产品的有害成份含量和卫生指标进行测定，从而在农业和食品生产领域树立了全新的质量观。   
3、对产品依法实行标志管理。政府授权专门机构管理绿色食品标志，这是一种将技术手段和法律手段有机结合起来的生产组织和管理行为。

简述无公害农产品的定义和特点？

一）政府推行的公益性认证。无公害农产品是政府推出的一种安全公共品牌，目的是保障基本安全，满足大众消费。无公害农产品执行的标准是强制性无公害农产品行业标准，产品主要是老百姓日常生活离不开的“菜篮子”和“米袋子”产品，如蔬菜、水果、茶叶、猪牛羊肉、禽类、乳品禽蛋和大米、小麦、玉米、大豆等大宗初级农产品。因此，无公害农产品认证实质上是为保障食用农产品生产和消费安全而实施的政府质量安全担保制度，属于公益性事业，实行政府推动的发展机制，认证不收费。  
（二）产地认定与产品认证相结合。无公害农产品认证采取产地认定与产品认证相结合的模式。产地认定主要解决生产环节的质量安全控制问题；产品认证主要解决产品安全和市场准入问题。无公害农产品认证的过程是一个自上而下的农产品质量安全监督管理行为，产地认定是对农业生产过程的检查监督行为，产品认证是对管理成效的确认，包括监督产地环境、投入品使用、生产过程的检查及产品的准入检测等方面。  
（三）推行全程质量控制。无公害农产品认证运用全过程质量安全管理的指导思想，强调以生产过程控制为重点，以产品管理为主线，以市场准入为切入点，以保证最终产品消费安全。推行“标准化生产、投入品监管、关键点控制、安全性保障”的技术制度，从产地环境、生产过程和产品质量三个重点环节控制危害因素。

简述影响粮油原料安全性的生物性危害有哪些？

细菌及细菌毒素、霉菌及霉菌毒素、病毒、寄生虫及卵等均可对粮油食品造成生物性污染。

简述影响粮油原料安全性的化学性危害有哪些？

农药、仓储药剂的污染和工业有害物质的污染。除可造成人体的急性中毒外，绝大多数会对人体造成慢性危害。

农药在农业生产中有什么作用？农药残留可能存在着哪些危害？

农药可以用来杀灭昆虫、真菌和其他危害作物生长的生物。

1、导致身体免疫力下降2、可能致癌3、加重肝脏负担4、导致胃肠道疾病　6、易导致胎儿内脏[发育不全](https://www.baidu.com/s?wd=%E5%8F%91%E8%82%B2%E4%B8%8D%E5%85%A8&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)或畸形。

（2）对环境的危害。残留在土壤中的 农药，虽不会直接引起人畜中毒，但它是农药的贮存库和污染源，可以被作物根系吸收，可逸失于大气中，可被雨水或灌溉水带人河 流或渗人地下水。涕灭威、克百威、莠去津、甲草胺、乐果等在水中 溶解度较大的农药，更易被雨水淋溶而污染地下水。残存在土壤中的农药，还可能对后茬作物产生药害。

简述农药污染食品原料的途径？

1、喷洒作物：为防治[农作物病虫害](https://wenwen.sogou.com/s/?w=%E5%86%9C%E4%BD%9C%E7%89%A9%E7%97%85%E8%99%AB%E5%AE%B3&ch=ww.xqy.chain)使用农药，直接污染食用作物，但农药的在食用作物上 的残留受农药的品种、浓度、剂型、施用次数、施药的方法、施药的时间、气象条件、植物 的品种以及生长发育阶段等多种因素的影响。?

2、植物根部吸收：据研究证实，喷洒农药后有40～60%的农药降落在土壤中，土壤中农药可通过植物的根系吸收转移至[植物组织](https://wenwen.sogou.com/s/?w=%E6%A4%8D%E7%89%A9%E7%BB%84%E7%BB%87&ch=ww.xqy.chain)内部和食物中，土壤中[农药污染](https://wenwen.sogou.com/s/?w=%E5%86%9C%E8%8D%AF%E6%B1%A1%E6%9F%93&ch=ww.xqy.chain)量越高，食物中的农药 残留量也越高，但还受植物的品种、根系分布等多种因素的影响。?

3、空中随雨雪降落：喷洒农药后，有一小部分以极细的微粒漂浮于大气中，长时间随雨雪 降落到土壤和水域，也能造成食品的污染。?

4、[食物链](https://wenwen.sogou.com/s/?w=%E9%A3%9F%E7%89%A9%E9%93%BE&ch=ww.xqy.chain)富集：农药对水体造成污染后，使水生生物长期生活在低浓度的农药中，水生生 物通过多种途径吸收农药，通过食物链可逐级浓缩，尤其是一些[有机氯农药](https://wenwen.sogou.com/s/?w=%E6%9C%89%E6%9C%BA%E6%B0%AF%E5%86%9C%E8%8D%AF&ch=ww.xqy.chain)和[有机汞农药](https://wenwen.sogou.com/s/?w=%E6%9C%89%E6%9C%BA%E6%B1%9E%E5%86%9C%E8%8D%AF&ch=ww.xqy.chain)等 。这种[食物链](https://wenwen.sogou.com/s/?w=%E9%A3%9F%E7%89%A9%E9%93%BE&ch=ww.xqy.chain)的[生物浓缩](https://wenwen.sogou.com/s/?w=%E7%94%9F%E7%89%A9%E6%B5%93%E7%BC%A9&ch=ww.xqy.chain)作用，可使水体中微小的污染而导致食物的严重污染。?

5、运输和贮存中混放：食品在运输中由于运输工具、车船等装运过农药未予清洗以及食品 与农药混运，可引起农药的污染。另外，食品在贮存中与农药混放，尤其是粮仓中使用的熏 蒸剂没有按规定存放，则也可导致污染。

转基因植物技术在农业生产中的作用有哪些？转基因食品原料可能存在哪些安全性问题？简述我国对转基因生物的政策？

增加作物抗性，改善作物品质。

对人类：食品营养品质改变；标记基因的传递可能引起的抗生素抗性；转基因食品引起食物过敏症的可能性；潜在毒性。

队环境：基因意外地转移到野生植物；可能产生新的病毒和毒素；转基因动物对生态的影响。

支持转基因研究，严格管理[转基因动植物](https://wenwen.sogou.com/s/?w=%E8%BD%AC%E5%9F%BA%E5%9B%A0%E5%8A%A8%E6%A4%8D%E7%89%A9&ch=ww.xqy.chain)的生产。

《[农业转基因生物安全管理条例](https://wenwen.sogou.com/s/?w=%E5%86%9C%E4%B8%9A%E8%BD%AC%E5%9F%BA%E5%9B%A0%E7%94%9F%E7%89%A9%E5%AE%89%E5%85%A8%E7%AE%A1%E7%90%86%E6%9D%A1%E4%BE%8B&ch=ww.xqy.chain)》

《[农业转基因生物安全评价管理办法](https://wenwen.sogou.com/s/?w=%E5%86%9C%E4%B8%9A%E8%BD%AC%E5%9F%BA%E5%9B%A0%E7%94%9F%E7%89%A9%E5%AE%89%E5%85%A8%E8%AF%84%E4%BB%B7%E7%AE%A1%E7%90%86%E5%8A%9E%E6%B3%95&ch=ww.xqy.chain)》

谷物中重金属含量超标的原因主要有哪些？

长期的矿山开采、金属冶炼和含重金属的工业废水、废渣排放造成了土壤污染，从而导致粮食重金属超标。三是由于气候变化、环境污染导致酸雨增加，土壤酸化，在酸性增强的条件下，土壤中的镉等重金属活性也随之增强，更易被水稻等作物吸收。

请阐述应采用怎样的花生生产技术以有效地控制花生镉污染问题？

施加有机肥；利用生理碱性肥料，调节土壤pH值；合理施用常规化肥；改良土壤；选育低Cd品种;利用重金属高聚集植物。

引种对农业生产有什么影响？

入侵物种和外来物种有什么区别？生物入侵的模式有哪些？分别例举。

外来生物是指所有并非本地原有的生物，包括各种由其他地区引入的植物、动物。但生物的生存、繁衍必须与环境相适应。一个外来物种引入后，有可能因不能适应新环境而被排斥在系统之外；也有可能因新的环境中没有相抗衡或制约它的生物，这个引进种可能成为真正的入侵者，打破平衡，改变或破坏当地的生态环境。  
外来入侵物种具有生态适应能力强，繁殖能力强，传播能力强等特点；被入侵生态系统具有足够的可利用资源，缺乏自然控制机制，人类进入的频率高等特点。外来物种的“外来”是以生态系统来定义的。

一、自然入侵：完全没有人为影响的自然分布区域的扩展。这在现代史上极其罕见，如环颈鸽（collard dove）的入侵。

三、屏障去除后的入侵：由于人类去除天然屏障后，生物体能自然穿越而引起分布扩展。这是谈水生物入侵的常见模式，如七鳃鳗（sea lamprey）的入侵。

四、人类运输引起的意外入侵：依赖于人类运输，生物体入侵后能适应新的环境。促进意外运输的因子有：小型或隐性生殖体（如浮游生物的幼体、植物的种子）；有利于传输的进化学和适应（如老鼠、吉卜赛飞蛾）；与栽培养殖物种相似（如杂草种子、鲤科小鱼）；与其他物种共生（如栗树锈病，chestnut blight）；船舶的压舱水（如斑马胎贝入侵北美海域及河流湖泊）；货物运输中无意夹带的入侵种（如亚洲虎蚊随汽车轮胎进入美国，通过哺乳动物和鸟类身上的吸血而传播登革热和其他病毒）。

五、 从动植物园或养殖场逃逸出去的入侵物种：依赖于人类的运输。生物体对新环境有至少是中等程度的适应能力才可望定居，然后经过一定时间的逐渐适应性扩张后成为入侵种（如葛藤）。

六、有意引入：在大量有意引入的物种中有：狩猎或渔业种（如驯鹿、各种鱼类）；林业种（如杨树、桉树、松树等）；牧业种（如早熟禾、各种牧草、各种牲畜）；渔业促进种（如糖虾）；驯化种（如欧掠鸟、舵鸟等）；生物控制种（如微型黄蜂）。