# 农业可持续发展专题[共五篇]

来源：网络 作者：悠然小筑 更新时间：2024-02-15

*第一篇：农业可持续发展专题农业功能区规划研究摘要：本文论述了国内外农业功能区规划的历史发展，总结出农业功能区的概念与内涵；通过逐步判别聚类法、K-均值聚类分析和GIS空间叠加法对功能区进行分化；以及功能区的规划的几点建议；最后介绍了农业功...*

**第一篇：农业可持续发展专题**

农业功能区规划研究

摘要：本文论述了国内外农业功能区规划的历史发展，总结出农业功能区的概念与内涵；通过逐步判别聚类法、K-均值聚类分析和GIS空间叠加法对功能区进行分化；以及功能区的规划的几点建议；最后介绍了农业功能区规划的意义。通过对农业功能区的介绍，提出了一种新的农业生产模式，这种模式有利于我国农业的发展和合理利用土地资源，有利于农业可持续发展。关键词：农业功能区；规划

Research on Agriculture Functional Area Plan

Abstract：This article elaborated the historical development of the domestic and foreign agricultural function area plan, and then summarized the concept and connotation of the agricultural function area;through the gradually distinguished cluster law, or the K-average value cluster analysis and GIS space superposition method carry on the differentiation to the function area;Finally, this article introduced the significance of the agricultural function area plan.Through the introduction of the agricultural function area, this article proposed one new agricultural production pattern, which is advantageous to our country agriculture development and the reasonable use of the land resource.Key words：Agriculture Functional area；plan

1农业功能区规划的历史发展

1.1国内

上世纪九十年代，以资源普查为主的农业调研已普及开展。1994年全国农业资源区划办公室政府办公室政府工作报告，内容包括：编制全副员、全方位的农业区域开发总体规划，提出大量的基础性开发建设项目，为农业是哪个新台阶和项目库建设及区域开发论证提供了基础；完成大量的区域性、专题性研究，如对农业发展模式的摸索等；农业的综合开发试验区初见成效；适应市场经济发展，开展新类别的农业资源调查与区别。如：云南、内蒙、浙江、江苏等地开展了农村经济区划或试点，研究区域的比较优势，优化配置和合理利用资源等。

近年来，部分发达地区农业紧紧围绕农民增收、农业增效和城市区域功能定位，进行了农业结构的战略性调整，农业产业水平持续提高，区域主导产业正在形成。但是，人们认为农业的作用就是生产食品和工业原料，只着眼于以各种技术和手段实现农业的经济功能。事实上，作为社会活动的一个重要组成部分，农业的作用远不止于此。对于农村社会及整个国家来说，农业还具有不可忽视的政治功能、社会功能、文化功能和生态功能。农业的多功能性具有公共产品特性，市场无法体现其完整价值。

2024年，全国农业资源区划办公室选择在北京、河北、吉林、浙江、福建、广西、四川七

个省市，率先开展农业功能区划工作试点。11月，全国农业资源区划办公室在杭州召开了全国部分省市农业功能区划研讨会。

至今，学界参与的功能区规划研究东北地区、北京、福建、四川、贵州、重庆先后发表了关于当地的农业功能区划研究。如2024年，罗其友等发表了《我国东北地区农业功能区划研究》，2024年，刘军萍等发表了《北京农业功能区划研究》，2024年，刘卫东发表了《四川省农业功能区划研究》，母萍萍《贵州省农业功能区划研究》，2024年黎莉莉等《重庆市农业功能区划研究》。这一时期，规划的特点：从单一的生产功能过度到生产、生活、生态“三生”并重；现在的功能区划建立在已有产业带、当地农业资源、长期产业发展规划、经济发展规划等的基础上，各方博弈更为复杂。

1.2国外

20世纪80年代末至90年代初，日本提出日本文化与水稻种植密切相关，保持日本水稻生产也就护了日本的“稻米文化”。日本于1999年颁布《食物〃农业〃农村基本法》，提出了食品稳定供应、农业功能、农业可持续发展、农村振兴的四个理念和农产品自给率目标。

1999年，法国通过立法制定了国家的农业战略，主导思想就是发挥农业的多功能性。对于农业生产者，不仅有关于农产品产量、质量方面的要求，还包括自然景观、生物多样性保护、环境整治、水资源、就业、文化和社会平衡等方面的要求；政府依据这些标准确定资助强度，引导农业开发活动健康发展，并保证对农民提供持续性支持。

欧盟委员会也通过了《欧盟2024年议程》，强调了农业的多功能性和可持续性，强调建立欧盟共同农业政策的第二支柱，以确保欧盟农村的未来发展。欧盟共同农业政策调整和改革在朝着贸易自由化方向发展的同时，突出了非贸易关注和农业多功能对整个欧洲地区的社会经济发展，包括支持就业、环境保护、保护消费者利益等方面的积极作用。[6][4][5][2][3][1]

2农业功能区的概念与内涵

2.1农业功能区的概念

在农业产业快速发展，农业功能不断完善，农业产业链初步形成的新时期，农业功能区规划是建立在资源区划和产业发展基础上的新型产业布局和发展规划。农业功能区表述为：根据当地自然资源禀赋和农业产业发展基础，合理布局不同农业产业的生产、加工、运输等区域，保障农业用地和粮食生产安全；并在区域内提供优惠的补助保障政策，建立绩效考核体系，提高综合生产效率，促进产业化发展，全面拓展农业的生产、生活、生态功能。

2.2农业功能区的内涵

2.2.1 合理规划布局，界定攻取范围

农业是高度因爱自然资源的产业部门。推进农业功能区规划工作，必须根据经济、社会、自然资源和环境条件登进一步优化布局，引导农业活动在空间上的合理集聚，做大做强适宜区农业产业，尽情非适宜区农业压力，从而合理发挥不同区域农业的原料供给、就业增收、生态保护、文化传承等功能，有利于更好地促进农业发展方式转变，提高资源的空间配置效率，实现农业生产的集约节约发展、清洁发展、安全发展和可持续发展。

2.2.2 保障农业生产用地

确保基本农业生产用地，保障粮食生产安全，是农业功能规划的重要目标之一。农业的食物保障功能仍是最主要的、永远不能削弱的功能。立足粮食基本自给的方针、强化粮食扶持政策、严格保护粮食扶持政策、严格保护粮食生产资源、健全粮食储备体系和手中有粮、心里不慌以及粮食是安天下、文明新的战略产业，构成了中国特色粮食安全理念及格局。

2.2.3 形成产业集群，提高功能区效益

开展农业功能区划，推进形成农业主导功能区，将更加明确和细化农业政策实施的空间单元，改变过去单纯按行政区域制定农业发展规划与政策的方法，根据不同区域农业主导功能，明确各自不同的发展要求，实行与之配套的、更具针对性的区域农业政策、绩效评价和考核标准，从而更有效的引导区域农业比较优势的发挥，加快实现农业区域间的协调发展。3农业功能区的分类

3.1逐步判别聚类法

罗其友设置了农产品供给功能、就业和社会保障功能、文化功能、生态功能和障碍因素等5个农业功能分区指标组，采用逐步判别聚类法完成东北农业功能指标的空间聚类，将东北地区划分为东北平原国家农产品生产基地区、辽东城乡一体化发展区、农牧交错生态脆弱区、长白山老爷岭林地区、大小兴安岭林地区、呼伦贝尔草原牧区等6个农业功能区，并分析提出了各区功能定位和东北农业可持续发展政策建议。

刘军萍等也用同样的方法把北京郊区分为近郊休闲农业功能区、中郊综合农业功能区、东南平原一延庆盆地农业生产功能区、西北山区农业生态功能区4个功能区，并对北京建设现代农业提出对策建议。

3.2 K-均值聚类分析和GIS空间叠加法

黎莉莉等结合重庆市基本情况，选取15个指标分别表征重庆农业的农产品供给功能、就业和生活保障功能、文化传承与休闲功能和生态调节功能。采取K-均值聚类分析和GIS空间叠加的方法，将重庆市农业功能区分为五大区域，即主城近郊休闲与就业保障功能区、渝中渝西农产品供给与就业保障功能区、三峡库区腹心生态调节与就业保障功能区、渝东南武陵山农产品供给与文化传承功能区、渝东北秦巴山生态调节与生活保障功能区。同时，对各分区进行了功能定位，提出发展方向。[5][2][1]

4功能区的规划的几点建议

4.1建立复合多元互动的观光农业园区

观光农业是以农业活动为基础，农业和旅游业相结合的一种新型的交叉型产业。从学科角度看，也是一门与生态、农业、旅游、城规等学科相交叉的新的边缘学科。观光农业具备农旅复合的产业属性 ；另一方面，由于观光农业园区大多位处大城市边缘区域，具有明显的发展优势，同时又表现出城乡空间交错的地域特性。其两大特性之间对应关系。观光农业园区是一种特殊的农业园区类型。

4.2 建立特色农业功能区

按照科学发展观的要求，根据当地气候、地形地貌等自然条件，结合产业现状及特色，围绕农业增效、农民增收、农村发展这条主线，立足于资源、产业和区域优势，以科技为依托，以市场为导向，以基地建设为突破口，争创地方名优特产品，促进各产业健康、稳定和可持续发展。如温州市永嘉，利用山区夏季比较凉爽气候条件生产蔬菜的季节性蔬菜生产基地；而乐清清江则是花椰菜和西瓜种苗基地。

4.3 结合农业功能区的生产、生活与生态功能，全面发展农业

长期以来，人们认为农业的作用就是生产食品和工业原料，只着眼于以各种技术和手段实现农业的生产功能。事实上，作为社会活动的一个重要组成部分，农业的作用远不止于此。对于农村社会及整个国家来说，农业还具有不可忽视的生活功能和生态功能。农业的多功能性具有公共产品特性，市场无法体现其完整价值。

5农业功能区建设的意义

通过功能区规划，达到农田耕地保护最持久，同归规划，将最好的土地用于农业生产，同时，以法律和法规的形式相对固定下来，保障农业持续、稳定的发展；农业产业提升最高效，促使农业生产的产前、产中、产后各个环节充分衔接，使产业链不断发展壮大；城乡统筹发展最合理，建立起城乡之间的利益和谐，处于平等地位，享有平等权利，不断提高城乡居民的生活和福利水平。

5.1 保护农业用地、促进土地流转

据国土资源部发布的最新数据表明，2024年初，全国耕地面积为18.2574亿亩。原国家发改委马凯主任明确指出“限制开发区域要成为保障国家农产品安全的安全基地，保证国家生态安全的重要区域。农业地区要以发展农业为首要任务，切实保护耕地，着力提高农业综合生产能力”。

各地在耕地方面逐步实现农业功能区规划，达到对农业田地的保护。在耕地保护和利用方面，目前的政策是要求实行最严格的耕地保护制度的节约用地制度。基本农田必须落实到地块、标注在土地承包经营权登记证书上，并设立统一的永久基本农田保护标志，严禁地方擅自调整规划改变基本农田区位。

5.2 农业政策目标多元化

在追求农产品有效供给、保障粮食安全的同时，必须考虑农业在农民增收、环境保护、社会和就业保障等方面的功能。在我国，农业的有些非商品功能，如粮食安全保障，是不可替代的；有些，如社会保障和失业保障，在相当长时期内是难以完全替代的。虽然农业非商品功能目标的实现在很大程度上是以效率损失为代价的，但农业非商品生产的价值使得农业的实际价值远远大于农产品本身的经济价值。因此我国农业政策目标的界定应有利于农业多功能价值的实现，不应把追求经济效率作为唯一目标，农业政策的选择应与我国整个社会经济发展进程相适应。土地制度和土地经营体制的调整和完善，必须考虑农村社会保障体系的建立进程，必须考虑农业在相当时期内仍将承担着农村社会保障的功能。

5.3 强化国民对农业重要性的认识，强化政府对农业的支持和保护。

农业不仅对实现粮食安全具有重要意义，而且在保障农业和农村经济持续稳定增长、实现生物和文化的多样化发展、支撑其他多种产业发展也具有重要的作用。虽然农业增加值在GDP中的比重很低。但并不意味着农业基础地位的稀微改变。强调农业多功能性，促使人们真正理解与重视农业的基础地位，唤起国民对农业的热情，统一国民对中央惠农政策的理解与支持。农业进行功能区规划，具有历史性意义，但农业又是弱质产业，因此，在建设社会主义新农村中，政府应按照WTO原则，加大对农业的财政支持力度，尤其要加大对农业生产者的支持力度，加大绿箱政策的运用，以有利于发挥农业的多种功能，实现农业的可持续发展。

综上所述，我国正处在传统农业想现代农业转型的关键时期。统筹考虑农业功能的空间差异，合理划分不同产业的地理区域，最有效的实现农业的多功能为目的，培育优势、利用优势、发挥优势，因地制宜确定不同产业的发展空间和发展方向。在地理区域界定的基础上，确实提高农业生产效率，引导农业产业结构调整，注重开发农业的多种功能，向农业的广度和深度进军。通过功能区规划促进经济、社会、生态全面协调可持续发展；促进园区、城市、区域空间结构相互融合；促进园区自身规划、城市总体规划、区域规划等反馈互动。

参考文献：

[1]罗其友,陶陶.姜文来等.我国东北地区农业功能区划研究[J].农业现代化研究，2024，26(6).[2]刘军萍,卢宏升等.北京农业功能区划研究[J].中国农业资源与区划，2024，27(5)：49－54.[3]刘卫东,石乘苍，任国业.四川省农业功能区划研究.中国农业资源与区划，2024，26(3)：27－32.[4]母萍萍.贵州省农业功能区划研究[J].安徽农业科学，2024，36(31)：13887－13889.[5]黎莉莉,袁昌定.冯洋等.重庆市农业功能区划研究[J].中国农业资源与区划，2024，30(4).[6]陶陶,罗其友.农业的多功能性与农业功能分区.中国农业资源与区划，2024，(1)：45－49.

**第二篇：农业可持续发展论文**

黑龙江八一农垦大学基优班论文

摘 要

垦区是国家重要的农产品生产基地和商品粮基地, 实施可持续发展农业, 对垦区的生存发展具有十分重要的作用和深远的历史意义。农业可持续发展是指“采取某种使用和维护自然资源的基础的方式，以及实行技术变革和机制性改革，重点集中于解决重大的稀缺农业资源和重大自然资源难题。以确保当代人类及其后代对农产品需求得到满足，这种可持续的发展(包括农业、林业、牧业和渔业)维护土地、水、动植物遗传资源，是一种环境不退化、技术上应用适当、经济上能生存下去以及社会能够接受”的农业体系。

关键词：农业 可持续发展 自然资源 农产品需求

黑龙江八一农垦大学基优班论文

1.前言

垦区农业已经进入到一个新的发展阶段。随着农业科技的进步，社会对农产品的需求日益转向多样化、优质化。但随着形势的变化，人口增长与生态环境恶化的矛盾日益尖锐，突发性生态环境问题接踵而至。这样，就要求我们致力于农业经济的可持续发展，保留发展后劲，以促进我们这样一个农业大国的不断完善、进步。

总体思路：一是要立足于保护和改善农业生态环境和生产条件，采取工程措施、生物措施和农艺措施，增强农业综合生产能力，为农业经济持续稳步快速发展提供生态安全保障；二是着眼于质量和效益，解决农产品地区性和结构性过剩，促进农业经济结构战略性调整，实现农业增效和职工增收；三是解决农产品污染问题，保障国民消费安全，增强农产品国际竞争力。

当前制约垦区农业可持续发展的主要因素：

1.1 当前农业生态环境存在的问题

从种植业看,由于近几年单纯追求总量增加,简单扩大种植面积, 成片砍伐林地,大量占用草原、湿地,使林木、草原、湿地对环境的调节功能不断降低,气候变化异常,导致种植业生产受气候变化的影响增大;不科学的大量使用化学肥料,土壤的有机含量不断降低;种植结构不合理,连续多年大面积种植几种作物,耕地不能得到科学休整。

从林业看,由于过度砍伐,林木蓄积大量减少,由于对林业投资极少,护林、养林、造林难以进行;耕地面积不断扩大,防护林建设却停滞不前,即影响了林业生产的持续经营,又对环境产生极大影响。

从牧业看,近几年各农场都在大力发展牧业, 由于受到比较效益的影响, 牧草地被耕地占用而逐年减少, 牧畜生存条件受到威胁。

1.2产业化落后对农业可持续发展的牵制

以种植业为例, 垦区近十年来粮食年均增长 10%, 国家定购、市场销售、内部消化各占总产的 30%左右。市场销售、流通渠道不畅, 品种、质量均无竞争力。内部消化种子、口粮又占用 40% 以上, 用于转化增值部分仅为总产的 14%。粮食加工能力仅以 3.4% 的速度

黑龙江八一农垦大学基优班论文

护资源, 合理使用资源,才能发挥资源为人类服务的功能, 才能实现农业的可持续发展的目的。

2、减少对现有资源的浪费和破坏使用, 保证现有资源的相对稳定。加大中低产田的改造力度, 实现高产稳产;停止砍伐林地, 增加用材林和防护林面积;对非采草地和湿地进行适度开发。

3、对破坏生态平衡的问题采取措施加以治理,创造良好的农业生产环境。土壤的科学结构是使其能够达到永续利用、发挥动植物最大利用效益的前提。以土地为依托生存的动植物是可再生资源, 它影响着土地的永续利用。

2.2 提高农业生产技术, 有计划的开发农业资源

1、提高农业生产技术, 是农业可持续发展的基础。

首先, 提高农业生产技术手段应从管理水平入手。其次, 加快科学技术的转化, 建立科学的农业生产体系, 持续挖掘农业资源潜在能力，保证不破坏资源和生态平衡。再次,提高农业生产机械化水平和标准程度, 实现技术设计标准化, 农机具技术状态标准化, 田间作业标准化, 农机管理标准化。

2、合理开发、综合利用农业资源是农业可持续发展的前提。为实现资源的最大利用程度, 在保护农业资源的前提下, 就要对资源进行合理的开发。在目前情况下,首先,要保证现有耕地的数量。其次, 对自然资源应宜耕则耕, 宜林则林,宜牧则牧,宜渔则渔。对林业资源应开采与护林、养林相结合,为保持水土,加大植树造林, 避免盲目开采、乱砍乱伐、毁林种地。为保证牧业的快速发展, 实现以牧促农,应确保牧业资源的稳定和提高。水资源是万物的生命,只有保持水资源的清洁, 才能保证农业生产的持续发展。

3、加快农业经济增长方式的转变。由单纯追求总量的增长, 转变到依靠科技进步, 大力发展高产、优质、高效、低耗农业, 提高农业综合经济效益。由生产型向生产经营型转变。由单一的封闭型内涵生产向开发外延型的产业化经营转变。树立科技观念, 提高科技素质, 走科技兴农的发展道路;总之, 我们要以可持续发展为要求, 从

黑龙江八一农垦大学基优班论文

3.5 坚持秸杆还田，陪肥土壤有机质含量

在经济转轨时期，应充分重视政策的引导功能，高效地利用土地，有效地培肥土壤，防止重用轻养的短期目标和行为。对在使用土地时注意培肥土壤、提高土壤肥力的土地经营者，应给予一定的经济激励，这将对土地的可持续利用起到积极的推动作用。在土壤——植物系统中，物质循环和能量流动的良性程度是农业可持续发展的重要基础，施用有机肥，能使土壤有机质始终处在动态平衡之中，这对土壤保持其良好的物理、化学和生物学性状具有良好的培肥作用。因此，广辟有机肥源，实施秸秆还田，既可充分利用有机肥源，提高资源利用率，又极大地改善了土壤的生态环境。

3.6 大力发展节水灌溉农业

我国农业灌溉用水有效利用率仅为30%～40%，与发达国家70%～80%的比例相比尚有相当大的差距。因此，针对我国水资源严重短缺的现状，发展节水型灌溉农业，提高水资源的利用率，是促进农业可持续发展的重要途径。在这方面必须进行水资源的科学开发和合理利用，积极引进和消化国外先进的节水技术；同时，搞好试点示范和制定节水灌溉方面相应的政策和法规，促进节水农业的发展。结论

综上所述，实施农业可持续发展是垦区今后农业发展的方向。为此，必须清醒地认识到垦区农业可持续发展面临的生态环境问题，进一步提高农业投入的科技含量，将科教兴国的战略思想同农业的可持续发展紧密联系起来，提高劳动者的科学文化素质，使农业发展走向节约资源、提高效益、持续发展的道路。

在发展经济的同时，注意资源、环境的保护，使资源和环境能永续地支撑农业发展，通过农业的发展促进资源和环境有效保护，使资源与环境的开发、利用、保护有机的结合，既避免农业发展以破坏资源与环境为代价，又避免单纯强调保护而阻碍了开发、利用；调整农业发展战略和方向，合理开发利用农业生产环境，真正实现农业的可持续发展，选择适合垦区农场的现代化大农业可持续发展的道路。

**第三篇：农业可持续发展概论**

农业可持续发展概论

32学时 2学分

一、课程的性质、地位和任务

农业可持续发展概论涉及生态学、植物学、耕作学、遗传学、育种学、气象学、农村区域规划等多个学科的基础知识，是为了强化学生在农业自然资源、农业环境保护、农业高新技术、农村区域规划等方面的基础知识，进一步拓展农村区域发展的专业知识和宏观思维能力，有助于学生进一步了解人类社会发展中农业可持续发展面临的挑战，帮助学生系统地掌握农业可持续发展理论，提高学生综合运用农业可持续发展理论解决农业区域规划中实际问题的能力。

二、课程教学的基本要求

系统地回顾农业可持续发展理论形成的历史，总结历史上的经验教训，介绍可持续发展的框架体系。重点介绍可持续发展农业的学科基础和理论基础，包括哲学基础，生态学基础，经济学基础和社会学基础。按照可持续发展农业的技术体系，系统介绍中国可持续发展农业的实践和主要技术要点。要求学生能用可持续发展理论分析农业区域规划中遇到的问题，全面了解农业可持续理论和实际方面的最新进展。

三、课程理论教学大纲及学时分配

第一章 农业可持续发展的基本理论(4学时)

本章重点:影响我国社会和农业可持续发展的因素

本章难点:人类是怎样认识可持续发展的重要性的1.1 农业可持续发展的基本理论（了解）

1.1.1人与自然关系历经的三个阶段

1.1.2可持续发展思想形成的过程

1.1.3社会可持续发展的内涵

1.1.4农业可持续发展的内涵

1.2中国可持续发展所面临的压力（理解）

1.2.1中国人口、社会、经济的现状与面临的压力

1.2.2中国自然资源的现状与面临的压力

1.2.4中国的环境现状与面临的压力

3中国农业可持续发展的限制因素（理解）

1.3.1耕地面积减少和质量下降

1.3.2 各种资源日趋匮乏

1.3.3农业污染严重

第二章 气候变化与农业生产（6学时）

本章重点：（1）气候变化对农业生产有哪些影响

（2）可持续农业如何适应气候条件变化

本章难点：引起气候变化的因子及其破坏作用机制

2.1全球气候变化的起因及趋势（理解）

2.1.1全球气候变化的起因及趋势

2.1.2引起气候变化的人为因素——温室效应（Greenhouse effective）

2.2气候变化对农业生产的影响（了解）

2.2.1气候变暖对种植制度的影响

2.2.2气候变暖对农作物病虫草害的影响

2.2.3气候变暖对作物生产的影响

2.3适应气候变化的农业发展对策（掌握）

2.3.1面对全球气候变化的适应性对策与对抗性措施

2.3.2应对气候变化的农业生产措施

第三章 自然资源的保护与可持续利用（6学时）

本章重点：深刻理解合理开发利用自然资源，确保自然资源可持续利用的理论基础和实践措施。

本章难点：我国农业资源在气候资源、土地资源、水分资源和生物资源等方面的现状和特点

3.1自然资源的类型与基本特征（了解）

3.1.1资源的定义

3.1.2自然资源的类型

3.1.3农业自然资源的基本特征

3.2我国农业自然资源的概况（了解）

3.2.1气候资源

3.2.2土地资源

3.2.3水资源

3.2.4生物资源

3.3农业资源可持续利用的途径（掌握）

3.3.1不可更新和可更新资源的持续利用

3.3.2水、土、生物资源的利用与保护

第四章农业环境问题与防治对策（6学时）

本章重点：如何根据农业环境污染的来源制订相应的防治对策。

本章难点：环境污染的因子及其污染作用的原理

4.1环境污染对农业的危害（理解）

4.1.1农业环境污染来源的类别

4.1.2环境污染对农业生产带来的危害

4.2农业环境污染的防治（掌握）

4.2.1工业“三废”污染的防治

4.2.2农资残留污染的防治

4.2.3生活垃圾与畜禽粪尿污染的防治

第五章高新技术与农业可持续发展（6学时）

本章重点：了解农业高新技术研究对农业可持续发展的重要意义

本章难点：农业高新技术发展的现状与动态

5.1高新技术概述（了解）

5.1.1高新技术的定义与类别

5.1.2上世纪广泛推广的农业新技术

5.2生物技术对农业发展的影响（理解）

5.2.1在作物育种的应用现状与前景

5.2.2在畜禽育种中的应用现状与前景

5.3信息高新技术在农业中的应用（了解）

5.3.1信息高新技术的类别

5.3.2.信息高新技术与精确农业

第六章可持续发展与农业规划设计（4学时）

本章重点：农业可持续发展规划与设计的主要内容是什么。本章难点：农业可持续发展的主导模式及其技术规划

6.1规划与设计的意义（了解）

6.1.1农业可持续发展的本质需要进行规划与设计

6.1.2农业环境多样性需要对发展进行规划与设计

6.1.3各部门的利益需要置于一个共同的发展战略之下

6.2农业生态系统规划与设计的依据与原则（掌握）

6.2.1农业生态系统可持续发展设计的依据

6.2.2可持续发展规划与设计的原则

6.3乡村户农业可持续发展规划设计的内容（掌握）

6.3.1生态户的规划与设计

6.3.2生态乡、村的建设与规划

四、考核方式

课程结业的考核采用考试或课程论文的方式进行。

五、教材及主要教学参考书、网站

教材：农业可持续发展概论.北京：中国农业出版社.2024年第一版华中农业大学翻印

（植物科学技术学院边银丙）

**第四篇：农业可持续发展**

农业可持续发展摘要：随着现代经济的迅速发展，我国的农业生态环境形势非常严峻，已经严重影响了我国农业的可持续发展，必须在加强法制建设、普及环境教育、调整产业结构、改善基础设施、推广科学技术等方面加大力度，从而进一步保护农业生态环境，保证我国农业的可持续发展。关键词：农业；生态环境；环境保护；可持续发展

农业是我国国民经济发展的基础，农业生态环境又是农业和农村经济发展的基础。农业生态环境的优劣直接关系到农业和农村经济的兴衰。保护农业生态环境就是保护农业生产力，就能促进农业的可持续发展。改革开放以来，我国农业取得了巨大成就，农业生态环境的建设功不可没。但是，随着我国现代经济的快速发展，我国农业生态环境的形势还相当严峻，农业的可持续发展受到生态环境的严峻挑战。

一、农业可持续发展的含义

1987年2月，布兰特夫人在《我们共同的未来》长篇报告中最早提出了“可持续发展”的概念：“既能满足当代人的需求，又不危及后代人满足其需求的发展”。

1991年4月，联合国粮农组织与荷兰政府联合召开了“农业与环境国际会议”，通过了“DenBos宣言”，即可持续发展与乡村发展宣言。联合国粮农组织把农业可持续发展定义为：是指采取某种使用和维护自然资源的方式，实行技术和体制改革，以确保当代人类及其后代对农产品的需求得到满足的农业；是一种能够永续利用土地、水和动植物的遗传资源的农业；是一种环境永不退化、技术使用恰当、经济能够维持、社会能够接受的农业。1994年7月，《中国21世纪议程》把我国农业可持续发展确定为：保持农业生产率稳定增长，提高食物生产和保障食物安全，发展农村经济，增加农业投入，改变农村贫困落后状况，保持和改善农业生态环境，合理、永续利用自然资源，特别是生物资源和可再生资源，以满足逐年增长的国民经济发展和人民生活的需要。

二、农业生态环境破坏对我国农业可持续发展的影响

我国农业生态环境存在着很多问题，比如，土地沙漠化和荒漠化、水土流失、农业用水资源匮乏、土地盐碱化和农田污染等，严重地阻碍了我国农业的可持续发展，它违背了可持续发展所倡导的公平性原则和持续性原则，对农业可持续发展产生了极大的负面影响。

首先，导致农业资源总量的减少和质量下降。水土是农业的基础，更是农业可持续发展的关键。水土流失、土地沙化，使土壤中大量的氮、磷、钾等营养成分丧失，使土地变得贫瘠甚至荒废；蚕食耕地，可以说直接剥夺了子孙后代赖以生存的空间；农业水资源被污染，影响了农业灌溉，破坏了农业生态。对森林的滥砍滥伐、对草地的盲目开垦，使森林、草地调节气候、涵养水源、防止水土流失与荒漠化的能力减弱，也成为我国农业发展的不利因素。工业“三废”未经处理就直接排放，农药、化肥等化学物质的过量使用和不合理的使用，使农业耕地发生大面积板结，致使土壤生态系统功能失调。

其次，导致自然灾难频繁发生，对农业生产危害程度加剧。森林、草地的减少，使水土流失加剧、土地荒漠化蔓延。水土流失，使河床、水库、湖泊等淤泥增加，河床增高、水库库容减小、湖泊蓄洪面积减少，加剧了洪灾。土地沙化，使沙尘暴越来越频繁。可以说，如果目前的农业生态环境状况不能彻底改变，中国自然灾害频率加快，受灾、成灾面积不断扩大的趋势就不可能从根本上得到遏制。

最后，农业生物多样性安全受到严重威胁，农产品质量下降，人们的生活质量受到严重影响。农业生态环境是一个复杂的系统，维护它的平衡极为重要，保持农业生物多样性是维护农业生态平衡的基础，是实现农业持续发展的前提。多年来，由于农业生态环境被破坏，使得许多地区自然资源调节功能弱化，生物多样性逐渐消退或者消亡。由于土壤成分的改变和化肥、农药等在农产品中的大量残留，使一些本来应给人体增加营养的农产品变成了携毒品。农产品质量等级下降，极大地影响了人们的身心健康和生活质量，也影响了我国农产品的国际竞争力。

三、保护农业生态环境，促进我国农业可持续发展

造成我国农业生态环境问题的原因很多，主要原因包括人们的观念落后，传统观念、习惯以及错误的认识致使人们环保意识淡漠，无视环境保护的重要性；法制和制度建设落后；政府有关环境保护的政策不够完善和成熟；生态农业和节约农业发展不够等。农业生态环境的改善已经迫在眉睫，刻不容缓，必须根据造成环境问题的各种原因采取相应对策，才能实现农业的可持续发展1.加强法制建设，普及环境教育，提高全民的环境保护意识

现阶段我国已经制定了《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国森林法》、《中华人民共和国野生动物保护法》、《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国草原法》、《中华人民共和国环境保护法》等法律，截至2024年底，国家制定和完善了6部环境保护法律、13部资源管理法律。同时，国务院还制定颁布了有关环境与资源方面的30余部行政法规。这为环境保护工作提供了强有力的保证。既要广泛深入地进行宣传，也要加快生态环境相关法律法规的制定，不断提高全民的法制观念，形成全社会自觉保护环境的强大舆论。在有法可依的情况下要做到严格执法，强化法律监督。各级政府和有关部门在研究制定经济发展规划时，要充分考虑到生态环境的建设与保护，严格执行生态环境的有关法律法规。

同时，在法律进行完善的另一面，还要提高广大人民的环境保护意识。这就要求大力开展环境教育，普及环保知识，提高全民的农业生态环境保护意识，促进农业的可持续发展。在这个方面，政府必须在各方面强调农业环境的重要性，积极支持发展生态环保农业，起到积极的导向作用，通过各种渠道向人们宣传环保的重要性，激发人们从事环保生态农业的积极性。必须通过宣传教育，使人们改变“战天斗地”、“人定胜天”的传统观念，认识到自然环境对人类的重要性。同时还要对人们有计划地进行环保知识和技能的培训。

2.促进农业产业结构的调整，建立生态农业和特色农业，促进农业可持续发展

农业结构的调整要在市场需求的基础上，根据比较优势原则来进行，以优化农业区域布局。我国幅员辽阔，各地区差异较大，不同地区凭借自己的优势，发

展有市场竞争力的产业和产品，以实现经济效益和生态效益的最大化，避免了结构趋同、供过于求、浪费资源，而且又不能满足市场多样化需求的弊端。例如，在东部沿海发达地区和西部山区适当减少粮食种植面积，发展特色农业，既可以发挥区域优势，又可以增加农民收入；中部和东北地区积极发挥固有的粮食优势，多生产粮食，保持我国粮食供求基本平衡，保证粮食安全。这样不同的地区各有所长，实现优势互补，既提高了经济效益，满足了市场，又实现了生态效益，形成了合理的生产布局。

3.加强农业生态环境建设和保护，改善农业生态环境条件和基础设施通过加强农业生态环境建设，把现代科学成果与现代农业技术结合起来，建立起具有生态合理性、功能良性循环的现代化农业发展模式，使农业经济的增长与农业生态环境的改善结合起来，达到经济效益、社会效益和生态效益的统一。我国长期存在的过度开垦和放牧使得水土流失、江河蓄洪能力下降、草原退化严重，带来了一系列的环境问题。因此，从20世纪90年代中后期，我国开始实施大规模的退耕还林、退田还湖、退牧还草的生态建设工程。

同时，由于近些年我国工业化的进程不断加快，使得我国的耕地面积不断减少，严重影响了农业的发展。为了切实保护耕地，稳定耕地面积，以促进土地资源的可持续利用，必须建立基本农田保护区。通过制定基本农田保护区规划，对耕地进行定量、定位，并附以行政、经济、法律、技术等措施，切实保护能适应农业可持续发展的耕地数量。建立和完善土地资源资讯管理系统，开展土地资源的详查工作。

4.大力发展科技，积极推广科学技术及技术服务，有效支撑农业可持续发展我国农业综合生产能力与发达国家相比还有很大差距，劳动生产率只相当于世界平均水平的70%左右，与发达国家相差几十倍甚至上百倍，农业科技成果转化率和科技贡献率不到50%，农业水资源利用率仅为40%左右，氮肥利用率仅为35%，农业机械化对农业生产的贡献率仅为17%左右。

“十一五”期间，我国应进一步加大农业科技投入，围绕国家食物安全、生态安全和农民增收三大任务，大力加强农业科技自主创新能力建设和优势农产品核心生产、加工技术攻关。加大国际先进技术的引进消化、吸收和再创新力度。加强已有先进、成熟技术的中试、熟化、组装配套和推广应用，创新推广机制，促进科技与农业经济紧密结合，提高农业技术的推广率和转化率。加强农民科技培训，提高培训质量和效果，培养有文化、懂技术、会经营的新型农民。进一步推进农业科技体制改革，建设国家农业科技创新体系，加强农业科研基地和人才队伍建设，建立“开放、流动、竞争、协作”的农业科技新机制。最终使我国农业真正走上科技含量高、资源消耗少、环境污染低、综合生产能力强的可持续发展道路。——————————————————————————

一、全面提高环境保护监督管理水平

（一）严格执行环境影响评价制度。

（二）继续加强主要污染物总量减排。

（三）强化环境执法监管。

（四）有效防范环境风险和妥善处置突发环境事件。

二、着力解决影响科学发展和损害群众健康的突出环境问题

（五）切实加强重金属污染防治。

（六）严格化学品环境管理。

（七）确保核与辐射安全。

（八）深化重点领域污染综合防治。

（九）大力发展环保产业。

（十）加快推进农村环境保护。

（十一）加大生态保护力度。

三、改革创新环境保护体制机制

（十二）继续推进环境保护历史性转变。

（十三）实施有利于

环境保护的经济政策。

（十四）不断增强环境保护能力。

（十五）健全环境管理体制和工作机制。（十六）强化对环境保护工作的领导和考核。

**第五篇：浅析新疆农业可持续发展**

浅析新疆农业可持续发展

农业作为新疆国民经济的基础产业，其发展状况如何对新疆整个社会经济的发展起到举足轻重的作用，因此，农业可持续发展就成为新疆国民经济可持续发展的根本保证。但就现实情况看，新疆农业可持续发展还面临许多问题和矛盾。

一、新疆农业可持续发展面临的困难

（一）人口快速增长给农业可用资源带来沉重压力

新疆沙漠、戈壁、荒漠面积占到60％以上，可供各族人民繁衍生息的绿洲经济区仅为7×10HM，分布在两大盆地边缘。95％的人口集聚在占总面积4％的绿洲上，由于生产力水平和水资源的限制，新疆耕地面积自1960年以来始终在310万公顷左右，历年不断垦殖只是抵消非农占用耕地，没有明显的增加。随着人口递增，人均基本农业生产资源量持续下降。全区人均耕地占有量由60年代的0.4 公顷，减少到目前的0.18公顷，达到了历史上的最低点。另外，农牧民科技文化素质、环境意识、可持续发展意识很低，也是制约新疆农业可持续发展的关键因素。

（二）农业生态环境污染日益严重

农业环境污染主要来自两个方面：一是来自农业上过量地施用化肥、农药、地膜等农用化学物质造成的污染。二是来自农业外部。由于城市工业“三废”污染急剧向农牧区蔓延，各工厂矿山和乡镇企业的“三废”排放量也大幅度增加，使生态环境由点污染向面污染转变。农业环境污染一时还难以有效地治理，将增大对生态环境容量的压力，严重地破坏农业生态环境，引起沙漠化和地力衰退，直接影响着农畜产品的产量增加和质量提高。

（三）农业生产资源的破坏日益加剧

新疆是一个干旱半干旱地区，生态环境本来就极其脆弱，加之长期以来人为地毁林开荒、乱砍滥伐、超载过牧等对自然资源不合理的开发、利用，造成全区农业生产资源的严重破坏。一是沙漠化趋势加快；二是森林植被锐减；三是草场退化严重；四是水资源时空配置差，而人类利用中的不合理不协调更加重了对生态环境的破坏。

作为新疆绿洲生命之源的水资源问题表现在三个方面：其一，水资源从总量上看是丰富的，但水资源的分布不平衡，严重制约着新疆土地资源的利用。其二，目前全疆地表水引进程度并不低，但由于灌溉工程不配套，防渗条件差，平均渠道利用系数大多为0.35～0.45，亩均毛灌定额比作物生育期实际需水量约高2倍，水资源损失浪费十分严重。其三，流域内水的利用不公平。由于不合理利用水资源，上游过量引水必然造成下游绿洲萎缩、河流缩短、河谷林衰败、湖泊干涸、绿洲周围土地沙漠化。

（四）农村产业结构单一，非农产业发展严重滞后

主要表现在：

1、种植业比重偏大。

2、畜牧业产值比例太低，也与新疆发展现代农业的要求不相称。

3、林业产值所占比重过低，农业生态环境恶化的状况未能彻底改变。

4、非农产业发展严重滞后。

二、新疆农业可持续发展的出路

（一）严格执行计划生育国策，努力提高人口素质

由于人口的迅速增加，资源的消耗加快，人类对资源环境的破坏行为增多，人口、资源、环境之间的矛盾日益尖锐。所以，新疆需要继续抓好计划生育工作，严格控制多胎生育，实现人口、资源、环境、经济和社会的协调发展。要继续深入贯彻落实科教

兴农的战略方针，把农业科研、教育和技术推广工作尽快转移到以适应农业可持续发展的轨道上来。

（二）加强环境保护，促进农业生态系统良性循环

加强环境保护是实现新疆农业可持续发展的关键内容，必须走综合治理的路子，切实加强农村环境保护工作。第一，要进一步健全和完善农牧区环境保护执法监督机制，强化环保执法，加大执法力度，把农牧区环境保护作为各级政府政绩考核的主要内容。第二，有效控制城市工业“三废”对环境的污染。要加强资源与环境的动态监测与管理，坚决控制新的污染源，实行新上工业项目环境保护“一票否决制”，坚持谁污染、谁治理的原则，对老污染源进行综合治理、限期治理，关闭污染严重的企业，遏制环境污染由城市向农牧区扩散的势头。第三，搞好水源、森林、草场等保护，要科学、合理地使用化肥、农药，加强农用地膜使用和回收管理工作，减少“白色污染”，提高土壤肥力和农作物的产量和质量，增强农业生态系统的稳定性和自组能力。

（三）保护农业资源，节约利用资源

新疆资源环境脆弱，一经破坏难以恢复，所以资源的开发利用必须与资源环境的保护并重，才能保证资源的永续利用。确保农业生产资源的持续利用，生态环境不断改善，是新疆农业可持续发展的基本前提。因此，新疆农业发展要以维护生态系统持续生产力和功能为基础，要与资源和环境的承载力相互协调，彻底改变过去对耕地“重用轻养”、“超载过牧”等错误做法和短期行为，要采用人工措施促进耕地、草场、林地等可更新资源的再生产，维护基本的生态过程和生命支持系统，并保持生态系统的多样性以利持续利用。

（四）优化农村经济结构，加速优势产业的形成调整和优化农业内部结构和农村产业结构，是农业和农村经济可持续发展的本质要求和必然趋势，也是农业增产、农民增收、农村稳定的必然途径。一是要调整种植业结构和生产布局，改变单一粮食生产为主的格局，因地制宜扩大棉花、甜菜、油料等农作物面积，使全区主要农作物播种面积向较为合理的方向发展。二是通过调整大农业结构，大力发展养殖业，改变畜牧业“短腿”状况，使新疆畜牧业真正成为新疆农村经济的支柱产业。三是发展以乡镇企业为主的农村二三产业，发展贸工农、技贸农一体化的农村经济合作组织，建立和健全农村社会化服务体系，为促进农村经济良性循环，协调发展创造良好条件。

（五）推进农业产业化，提高综合经济效益

农业产业化是实现农业增长方式从粗放型向集约型转变的必然选择，也是提高农业综合经济效益、增加农民收入、为农业持续快速发展奠定基础的有效途径。农业产业化以市场为导向，以农户为基础，以龙头企业或合作经济组织为依托，以经济效益为中心，以系列服务为手段，通过种养加、产供销、农工商一体化经营，将农业再生产过程的产前、产中、产后诸环节联结为一个完整的产业系统，引导分散的农户小生产转变为社会化大生产，使多元经济利益主体结成共同体，较好地解决了生产要素优化组合及资源的合理配置、农业专业化分工、农业科技进步、农业生产的计划性和有序性、农户的市场风险抗避能力和预测能力以及竞争能力的提高和市场交易成本降低等问题，使农业生产经营者也有条件分享工业利润和商业利润。农业产业化能较好地平衡农工商的利益关系，防止农业生产要素超速超量流失，能较好地适应经济发展工业化、市场化、国际化的大趋势，不会使农业过早衰竭，有利于推动新疆农业可持续发展。

（六）加大农业投入力度，加强农业基本建设，提高农业综合生产能力

新疆农业生产受自然影响较大，与其它行业相比，其稳定性较差。因此，农业的可持续发展离不开政府的保护。在积极争取国家投入的前提下，要加大农业利用外资的数量和范围，建立国家、信贷、集体、农民投入为基础，及横向吸收投入为补充的多元化投入机制，形成全方位重视、多元化主体、多渠道来源的农业投资新格局，为改善落后的生产条件，增添发展后劲提供资金保障。

三、农业发展的部分对策与建议

（一）稳定绿洲规模和耕地面积，大力发展节水灌溉和中低产田改造

新疆因自然条件的原因，干旱与土壤次生盐碱化成为中低产田的主要障碍因素，同时林业及生态用水得不到保障，土地沙漠化威胁干旱区绿洲的稳定。另一方面，新疆区棉花存在供过于求的问题，所以应以节水灌溉为中心，稳定耕地面积，提高耕地利用率，改造中低产田，切实提高现有耕地资源的质量，改善农田内外生态环境，确保新疆农业的持续发展。

（二）强化农业技术的示范推广,建立农业综合开发示范区 应用先进的农业生产技术是提高农业生产水平的关键。强化农业技术的示范推广是新疆在经济水平和劳动力素质水平都较低状况下的有效措施。应把新疆建立为农业综合开发示范区，通过应用农业“六大精准技术”和“十大主体技术”技术的配套组装和大范围推广，提高区域农业综合水平，将新疆建设成为全国高效农业的典型样板。

（三）培育农副产品加工龙头企业，坚持高起点，大力推进农业产业化进程

新疆远离国内外市场，运输成本高的缺点不可克服，大大消弱了新疆农副产品在国内外市场上的竞争力。所以，培育农副产品加工龙头企业，就地加工，提高产品的附加值，降低运输成本在产品总成本中的比重，是新疆农副产品提高市场竞争力、开拓国内外市场的重要环节。龙头企业的培育，要面向市场，坚持高起点，采用新技术，实现产品更新换代，提高市场竞争力，加强品牌意识，抵御市场风险。

重点扶持畜产品加工龙头企业，争取中央在贷款、税收等方面给予特殊政策，省级政府出台配套政策，加快畜产品加工企业的发展，以此带动新疆畜牧业的发展，改变新疆畜牧业发展长期滞后的局面，促进新疆农业的可持续发展;出台优惠政策，牵线搭桥，通过组建棉纺工业大集团企业，促进东西部棉纺工业的联合、引进外资、发展合资企业等，使新疆成为集团企业棉花初加工生产基地、部分精加工产品的专业生产基地。

（四）实施名牌战略

新疆农业的发展要根据市场需求变化趋势进行，树立品牌意识，积极开拓农副产品及其加工产品的市场，实施特色名牌战略。

1、各级政府应积极建立商务网站，发布市场信息，介绍当地产品情况，实现网上贸易，极大地减少交易成本，消弱空间距离对新疆产品走向国内外市场的制约。

2、各级政府转变职能，树立服务意识，有计划、分步骤地选择重点产品，利用各种媒体发动宣传攻势，提高、扩大本地品质优良的农副产品及其深加工产品的知名度，形成新疆名牌产品。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！