

三高农业 生态农业 立体农业

及农业展望资料摘编



一九九七年九月

目 录

一、三高农业	(1)
二、生态农业	(52)
三、立体农业	(87)
四、农业展望	(98)
五、其他	(109)

一、三高农业

何谓“三高”农业/黄柱邦//广东农机/广东农机所。—1995,(2)。—27

三高农业指高产、高质(优质)、高效的农业。是一种用较少的农业资源、活劳力和资金投入,获得产量较高、品质优良、市场畅销、社会效益和经济效益显著的一种农业模式。发展三高农业是对我国传统的落后生产方式进行一场革命。高产是指单位面积产量的提高和总产量的增加。高质是指农产品质量优良,营养丰富,味道鲜美可口,有较强的市场竞争力。高效包含着较高的劳动生产率、农业资源利用率、社会效益和经营者的经济效益四个方面。三高农业是一个庞大和十分复杂的系统工程,它横跨三大产业的许多不同的部分,远远超出农业本身的传统界线。它牵涉的范围很广,除了围绕三高农业本身的社会化服务,如:机耕、机收、排灌、化肥、农技、植保、防疫等服务之外,还牵涉到交通运输、水利建设、农田基本建设等诸项工程;此外,还牵涉到农机、机电、冶金、电力、化学、农副产品加工、食品等工业部门和农产品购销、出口贸易等行业。

高效农业动态仿真模型的建立与应用/程方民;杨佩忠等//农业系统科学与综合研究/中国系统工程学会农业系统工

程委员会. —1996, 12(1). —34~36

本文运用 DYNAMO 仿真语言,以陕西省澄城县为例,构建了一个能较好地分析农业生产系统运行效益的动态仿真模型。基本模型建立后,本研究根据当地农业生产实际,设计了四种代表今后高效农业发展方向并具有一定可行性的发展方案,通过控制模型的有关参数,将各备选方案输入计算机,预演和分析这些方案实施后未来若干年的社会、经济、生态效益,进而确定该县高效农业发展方向的最佳方案。通过以上对各方案仿真结果的比较分析,认为方案 1 是最佳方案,并对最佳方案上的应用进行了仿真分析。

调整农村产业结构推进“三高”农业稳步发展/姜桂莉;苏宝和//吉林农业大学学报/吉林农业大学. —1995, 17(1). —88~92

本文首先阐明了发展“三高”农业和农村产业结构调整是农民,农业和农村经济走向市场经济的必由之路,论述了“三高”农业与农村产业结构调整之间的辩证关系,以及在社会主义市场经济条件下,农业产业结构调整的原则和方向,并按照市场经济的要求,提出调整农业产业结构的指导思想和内容,指出了调整农业产业结构的对策和主要措施。

高产高效与合理投入/梁卫理//农业现代化研究. —1995, 16(5). —325~327

本文研究了小麦、玉米产量、效益与投入的关系。结果表

明,高产与高效的关系实际上是一个合理集约度的问题,在一定的投入水平范围内,高产可以获得高效;当投入水平超过一定限度时,投入的效益就要下降。在发掘作物产量潜力的过程中会产生什么样的经济和生态效益,是今后我国农业发展过程中迫切需要加以研究的问题。

高产优质高效农业的意义内容和启示/赵德芳//河南农业科学/河南农业科学院. —1994,(2). —13

90年代,我国农业将在继续重视产品数量的基础上,转入高产、优质并重,提高效益的新阶段。高产优质高效农业的性质是以服务社会为目的,以市场为导向,以资产为中心,以科技为支柱的商品性农业。高效是整个农业的核心,是整体的目标。高产和优质是其主要约束条件,是主要的第二目标。高产和优质是高效益的两大支柱。除了高产和优质以外,还有包含在高效目标之内的其他目标内容。如高效率,节耗,降低成本等都是非常重要的内容。高产和优质的关系有正有负;高产和高效的关系一般情况下是正相关,但也不完全如此;优质和高效的关系,一般均是正相关。因此,在发展“三高”农业的实践中,必须注意农业结构问题、优质问题、效率问题、加工问题和再高产问题,最终达到实现两个主要目标。

发展三高农业应注意的问题/智为农//农村实用工程技术/农村专业技术研究会. —1994,(11). —6

近几年来,我国九大农业区均涌现出了一批三高农业的

典型。这种新型农业的出现带动和影响了整个国民经济的发展,但同时也有一些问题需要解决。根据不同的气候带及自然条件的差异,加上不同的社会经济因素,我国三高农业大体可以归纳为以下几种模式:城郊型、贸工农一体型、农工商一体型、种养加综合经营型和种养结合型。由于刚刚起步,各种模式都存在着这方面或那方面的问题,综合起来有以下几点:1)怎样合理利用农业资源、减少浪费;2)如何使科技经济一体化,提高经济效益;3)如何解决农业经营中的小农户与大市场的矛盾。解决这些问题主要是国家制定合理的鼓励政策,并能正确地实施。

发展“三高”农业面临的问题与对策/张长青//农业科技管理/中国农业科技管理研究会. —1994,(1). —23~26

高产、优质、高效农业是农业发展必然趋向,是农民实现小康,农村实现城镇化,农业实现现代化以及社会进步的基本需求。发展设立优质高效农业是一个复杂的系统工程,它不仅涉及到自然再生产过程,也是一个与社会再生产过程紧密结合的过程。它与生物对象、自然条件及社会条件都是密不可分的,在计划经济向市场经济转型的过程中,农业面临自然、市场和社会三个方面的压力。因此,当前发展高产优质高效农业性质重点解决以下问题:一、增加农产品的技术含量。根据市场要求,调整科研方向,创新与引进结合;加强农业高新技术研究与开发;建立完善的农业科技成果转化体系。二、加强高产优质高效农业的自然环境与人文环境的建设。三、发展“三

高”农业,必须加强政府的宏观调控。四、加快发展农村的非农产业,增加农民收入,为农业生产提供后劲。

高产、高效农业的几种模式:介绍蓟县高产、高效农业工程/蒋如生//农业科技管理/中国农业科技管理委员会。—1994,(9)。—23

蓟县高产、高效农业综合技术示范工程是1992年由天津市农科院与蓟县政府合作,经市科委立项科研课题,通过科技进步和科技服务,充分发挥当地资源优势。结合生产合理组装配套技术,使之逐步向区域化、专业化、产业化大农业方向发展。方法是抓龙头,常规技术和高新技术相结合;试验样板和综合示范工程相结合,按山区、半山区、平原和洼甸区四种类型,制定了相应的模式,具体做法是:一、利用玉米空间进行粮菜间作主体农业示范模式及麦茬高效农业的综合开发利用。二、抓龙头、搞配套、向种、养、加一体化方向发展。三、以新技术为龙头,促进果树生产,经营联合。四、发挥资源优势,调整生产及产品结构,进一步面向市场。五、发展特种水稻与农产品加工相结合。六、发展以短养长立体农业模式。

高产优质高效农业评价指标体系/张好诚等//农业系统科学与综合研究/中国农业工程系统工程委员会。—1994,10(2)。—147~150

本研究从理论与实践相结合的角度,设计和制定了高产优质高效农业评价指标体系,该体系以比较经济原则为基础,

运用系统科学方法对诸多衡量农业发展水平的单项指标进行了系统的递阶处理,演绎推导出具有一般意义的计量模型,计算方法简化适用,不仅可应用于对农业发展水平的评价,亦可用于对区域农村的发展水平进行定量评估。是目前难得的评价高产优质高效农业的理论依据。

优先发展种子产业促使我省农业向“两高一优”转化/高西仁;郭佐世//青海农林科技/青海省农林科学院。—1994 增刊

农作物种子作为农业的重要生产资料,农业科技成果的物化载体,对于调整农业结构、加速农业科技进步,发展我省两高一优农业具有举足轻重的作用。经过 40 多年的建设,我省的种子工作已由一项重要的增产技术措施发展成为农业的一个基础行业,种子的生产经营也基本形成了新兴种子产业的雏形。优先发展我省种子产业,促使我省农业向两高一优转化,从种子行业内部,必须抓好政企分设,加强种子管理;建好基地,提高繁种能力;育引并重,加速优良新品种选育;加强联合,搞活种子经营等四个关键环节,从外部环境上,要加大种子建设投资力度,完善良繁推广设施,扶持我省种子产业优先发展。

加强综合开发 促进“三高”农业发展/李辛男;孙正清//农业经济问题/中国农业经济学会。—1995,(12)。—35

随着社会主义市场经济体制的建立,“三高”农业(高产

量、高质量、高效益)已成为 90 年代农业发展的新目标。在新的形势下,农业综合开发是否走入“误区”,已成为人们关注的热点之一。本文联系江苏淮阴市的开发实践,就农业综合开发与发展“三高”农业的关系,及今后应采取的对策谈此粗浅的认识。农业综合开发为“三高”农业创造了基础条件,也是实现“三高”农业的重要途径。发展“三高”农业是农业综合开发的一项重要任务。农业综合开发与发展“三高”农业并不矛盾,而是辩证统一和有机结合的。农业综合开发是“三高”农业的基础,又是其重要内容。在以后的农业综合开发中,应注意从提高质量、提高开发整体效益、提高科技含量以及提高管理水平上下功夫。

关于财政支持“两高一优”农业发展几个问题的探讨/宁夏回族自治区农业厅计财处//中国农业会计/农业部财政司,中国农业会计学会。—1997,(2)。—17~19

财政支持“两高一优”农业发展的指导思想要有以下几个转变:①把发展“两高一优”农业作为财政支农工作的重点,积极调整资金结构,增加对“两高一优”农业的资金投入总量。②适当集中资金,扶持农业科学研究,高新技术引进,中间试验示范,推广应用农业高科技成果项目。③由过去平均分配资金转向集中资金,扶持发展种养加结合型、贸工农型的农业生产经营项目上来。④把单纯资金扶持转变为既提供资金,又提供政策的“软硬结合式”扶持。明确财政支持“两高一优”农业发展的主攻方向和重点:①帮助农民转变观念,引导他们以市场

为导向进行生产经营。②积极支持实用农业高科技成果的推广应用。③制定优惠政策,鼓励基础农业科技服务组织开发多种形式的技术承包、技术有偿服务。④积极支持农村大力发展农副产品加工业,实现农副产品的多层次增值。⑤提倡和鼓励对“两高一优”农业项目联合投资,股份经营。

我国“城郊农业”及其发展:区域性高产优质高效农业的道路探索/龙牧华等//作物研究/湖南省作物学会.—1994,8(4).—1

90年代中国农村发展的主要战略任务是实现“三高”农业。“城郊农业”由于其特有的地理位置和依托,存在与一般农业不同的客观条件和功能,应起示范和样本的作用。但是经济的“过热”增长和开发区的大量涌现,加上缺乏科技指导,投入不合理,使城郊耕地锐减,大批农民流入城市,同时带来农业生产和环境等问题。从而使自身生产成本增加,影响了农业各方面的活力和动力。因此,“城郊农业”的发展应根据各地的发展状况和郊区农村经济、地理条件等,尽可能最合理、最经济地向农业科技化、农业企业化、农业工业化、农业兼业化方向发展。在为城市提供充足资源的同时,不断挖掘农业的内在潜力,为“现代城效农业”探出一条新路。

合理利用农业资源,发展高产优质高效农业/艾云航//自然资源学报/中国科学院—国家计划委员会.—1994,9(1).—

我国地域广大,可开发利用的农业资源多,中低产面积多,气候温和,光照充足,劳动力资源丰富,精耕细作水平高,这些都是发展高产优质高效农业的优越条件。由于人多地少,要合理开发利用农业资源,提高人民生活水平,增加农民收入,促进国民经济协调发展,就必须发展高产优质高效农业。根据各地的自然条件,发展“三高”农业应因地制宜,走出有自己特色的路子。对广东、山东等地的经验总结归为以下4个结合:种养相结合、农工商结合、内外贸结合、农科教结合。在此基础上加强深度与广度的开发,进一步拓宽农业生产领域,改善生产条件,提高综合生产能力,增强后劲,改革农产品购销体制,发展贸工农一体化经营体系和监测体系,建立适应高产优质高效农业的考核制度。

农民致富达小康的途径一再谈发展设立优质高效农业问题/彭会龄//现代农业/内蒙古自治区农业委员会。—1994, (1)。—4~5

近两年来,我国有部分乡镇、村,通过调整作物布局,实施科技兴农,涌现出一批高产优质高效的典型,但由于这种现代农业模型尚处于起步阶段,局面尚未打开,效益不太理想,仍然应注意以下几个问题:第一,关键在于优良品种,种子是农业生产的基础,从国际国内的发展史看,每一次生产的飞跃,都与优良种子的出现分不开的,在培育优良品种必须注意引进开发,提纯复壮;积极育种,更新换代;建立种子专业村,保证种子纯度;加强种子管理,严防假冒。第二,销路在于市场需

求,为此应更新观念,思想要适应新的形势;掌握信息,了解市场供求关系;适销对路,即种植市场急需的东西;以优取胜,为了占领市场,必须提高产品的质量,才能立于不败之地。

论高效农业/曾福生//农业技术经济/中国农业技术经济研究会.—1994,(4).—18

高产优质高效农业的提出是对农业的地位和作用的重新估价。农业不仅是基础性的,也是效益性的。高产优质高效中高效是核心,高效是高产与优质的内在统一。高产不一定高效,优质也不一定高效,但高效必须高产。高效必须优质,高产且优质必然高效。高效农业的内涵应从两方面考虑:从农业生产领域的资源配置和利用的角度,高效农业是高效率农业;从市场需求角度,高效农业是高效益农业。兴办高效农业有其客观必然性,主要存在四种基本力量:利益激励、需求拉力、现实压力、典型诱力。而实现高效农业必须大力运用市场机制,用市场经济的观点来推进高效农业的发展;必须在扩大土地经营规模的基础上,以密集投入为条件,以高新技术为核心,以结构调整为关键;必须采取多种方式;必须运用多种农业经营组织形式。

高产优质高效农业评价指标体系研究/周衍平;陈会英//农业现代化研究/中国科学院农业研究委员会.—1994,15(4).—229

农业走高产优质高效之路,需要改变过去单纯以产量指

标为主的考核体系,建立产品数量、质量、效益并重的综合考核体系。本文从产品数量、质量、效益三方面出发,建立包括高产评价、优质评价和高效评价三大类指标的评价指标体系,并引进层次分析法和模糊数学的理论对各类指标进行综合评价。高产优质高效农业评价指标体系设置应遵循全面系统性原则、层次性原则、科学、简明、实用的原则,可比性原则。高产优质高效农业评价指标体系由高产评价指标类、优质评价指标类、高效评价指标类构成。高产优质高效农业评价方法较多,实用的评价方法有比较分析法、综合评价法。

当前发展高产优质高效农业的工作重点/王治华//河南农业科学/河南省农业科学院. —1994, (1). —14

国务院指出:今后改革与农村经济发展的主题应是建立和完善市场经济机制,发展设立优质高效农业。当前,应重点抓好以下五个方面:一、积极调整农业内部结构。在提高粮食单产,稳定总产的前提下,适度扩大经济作物的面积,调整牧、副、渔在农业中的比重。二、继续抓好农田基本建设。积极扩大和改善农田灌溉面积,搞好机井配套,发展管道等节水灌溉。三、加快农业综合开发。重点抓好山区和旱作农业开发,挖掘农业资源潜力,建立起一批有自己特色的专业户、专业村和专业小区。四、大力发展市场农业。在农业发展目标上,从总量主导增长型向经济效益主导增长型转变;在农业产业结构上,从传统的第一产业为主向一、二、三产业并重的方面转变。五、狠抓科技兴农,积极推行“科、物、政”结合,发展“技工

农贸”一体化、产供销一条龙的产业集团组织。

试论高产优质高效农业和市场经济/吴道钧//河南农业科学/河南省农业科学院. —1994, (2). —16

发展高产优质高效农业,是我国农业发展的重大转折,也是农村商品经济发展的必然结果,在市场经济条件下,应注意以下几点:一、发展高产优质高效农业,必须以市场为导向,转移经营模式,强化信息传递职能。当前,必须改变长期以来固定的“产供销”生产经营模式,实行“销供产”逆向生产经营模式,以市场需求为目标,组织生产经营。并建立完善的信息机构,为生产者提供准确的信息。二、发展高产优质高效农业,必须形成适度规模。改变过去一家一户个体生产模式,形成公司加农户一体化经营。三、发展高产优质高效农业,应当强化政府宏观调控,实行必要的扶持和保护政策。协调产区与销区的利益关系,保护生产者和消费者的利益。四、发展高产优质高效农业,必须走依靠科技进步的道路。利用科技来提高生产力,挖掘农业的潜力。

对构建三高农业技术体系与技术路线的看法/刘君望//中国农机化/农业部农机化司. —1994, (2). —8~9

三高农业的着眼点是提高农业综合生产能力。综合生产能力是农业生产诸要素投入可达到的多目标产出能力。我国人多地少,目前单纯依靠增加劳动力和物质投入提高生产潜力已不大,应转到主要依靠增加科技投入的轨道上来。建立生

物技术、工程技术、管理技术相结合的农业技术支撑体系。生物、工程、管理这三种技术,各有各的功能,相互不能替代。它们之间的关系是相互依存、良性互动的关系,不是主从、先后的关系。生物技术是核心;工程技术是手段;管理技术起协调作用。

发展“三高”农业与农业技术推广系统改革/谢大海//江西农业大学学报/江西农业大学学报编委.—1995,17(2).—

144

本文在分析建国以来铅山县农业发展的基础上,论述了在发展“三高”农业过程中的农业技术推广系统的改革。文章指出,改革必须树立科技的超前意识,瞄准制高点,发展高科技,迎接新世纪。世界农业正在经历由“传统农业”向以科技为基础的“现代农业”转变,生物工程技术、微电子技术、遥感技术等高新技术都已开始应用于农业,使得世界农业焕然一新。我国水稻生产计算机管理系统已进入应用阶段,茎尖脱毒和基因转移技术培育出了许多高抗或能固氮的作物新品种,湖南农业大学培育的遗传工程稻已进入大田推广。据专家预测,运用生物工程技术创造的转基因作物将于本世纪末下世纪初投放市场。

发展高产优质高效农业浅见/崔永庆//宁夏农林科技/宁夏农林科学院.—1994,(5).—1~4

本文论述了高产优质高效农业的内涵:科技含量高,资源

利用率高,投入产出率高,加工增值率高,商品率高,综合效益高。从宁夏农业生产实际出发,指出了实现高产优质高效农业的基本途径:充分利用光、热、水、气,在整个国土资源的深度和广度开发上下功夫;开拓市场,加快种植业结构的调整;发挥资源优势,大力发展畜牧业、水产业和林果业;大力发展农产品加工业。分析了目前灌区高产优质高效农业发展的基本特点:“两高一优”的一些重点项目的覆盖面进一步拓展;项目的规模不断扩大,产业化生产已露端倪;区域化布局日趋明显,基地化生产布局已显雏形;种养加综合发展的意识普遍增强。并提出了更新观念、优化结构、科技先导、改善生产条件、培育市场体系 5 条加速发展高产优质高效农业的基本措施。

为出色完成 21 世纪粮食增产的艰巨任务而奋斗/黄耀祥
//广东农业科学/广东省农科院等. —1996, (1). —2~6

为出色地完成 20 世纪末到 21 世纪艰巨的粮食增产任务做出应有贡献,在“半矮秆、早长,超高产,特优质水稻新品种选育研究”获得预期效果的同时,根据我国国情和各地稻作实际,提出以选用富生态针对性的超级良种为主导,在各个粮食田地区选定 1/5 左右地力较高的中高田,积极实施以超吨粮为起步目标的“五、二生物工程”,以实现“少种、高产、多收”的战略性和 1 亩田作 2—2.5 亩田的特定要求,在有效地解决发展“三高”农业和粮食持续增长这对主要矛盾、并验证了其技术路线可行性的基础上,不断创新,积极进取,扩大成果的覆盖面,努力完成超前攻关任务。

我国粮食生产要素组合现状及分类/龙牧华等//作物杂志/中国作物协会.—1994,(1).—25

本文综合归纳了全国各省、市、自治区的生产要素组合现状,并据其特点进行分类,旨在为高产优质高效农业持续发展提供理论依据。将辐照、降水、日照、亩用纯氮、亩用纯磷、纯钾、农电、农机、粮亩产和复种指数等 10 项指标的各个数据进行标准化处理,样品点(省、市、自治区)间距离采用欧氏距离,依据类平均法聚类方法,将聚类分析结果做成谱系图。根据表中数据特征和聚类结果,以阈值 $T=3.5$ 时分为 6 大类较好。分别为集约型、城效型、多熟型、半集约型、传统型、粗放型。由于各地区的全面气象因子、生产条件、粮食主产作物及品种特性、生产水平、社会经济条件等因素不尽相同,应再予以统筹分类分区,并对不同粮食作物品种进行要素组合的数量与结构比例的定量加以研究,再建立要素组合较科学的生产基地。

重视粮食生产以高产优质增效益/聂希安//黑龙江农业科学/黑龙江农业科学院.—1994,(2).—28~29

随着农村经济政策的贯彻落实,农业生产条件的不断改善和农业先进技术成果的推广应用,我省粮食生产单产和总产都有了新的突破,但同时也产生了一些新的问题。为了使我省农业生产向高产、优质、高效农业发展,现提出几点建议,供各地参考:一、稳定玉米、水稻面积,充分发挥这两个高产作物在提高粮食总产中的支柱作用,实现大面积均衡高产,以高产求效益。二、选用优质高产品种,提高商品粮市场竞争能力。