

试论高产系列化栽培的 技术特点和发展前途*

王钟元 高野 李新波 赵希军

(九台县农业局)

农作物高产系列化栽培,是近年来在单项生产措施不断改革和完善的基础上,形成的综合性农业生产技术。目前,这项技术虽然正在生产实践中发挥着积极作用,但还没有受到足够重视。有些人对高产系列化栽培理论先是感到高深和陌生,继而又认为是“老措施,新提法”。“办法还是老一套,不是什么新东西。”本文结合近年来的生产实践和九台县1987年大面积应用这项技术的结果,对高产系列化栽培的技术特点和发展前途进行讨论,意在引起共鸣,进一步深化和充实高产系列化栽培的理论与实践,以适应农业生产的不断发展和深化改革的需要。

一、对高产系列化栽培概念的理解

(一) 高产系列化栽培技术的基本内容和要点

目前,对高产系列化栽培的概念虽然提法不一,但它的基本内容主要是依据本地资源特点,按照作物品种特性,选用各项先进措施,抓住农时保质保量并环环相扣地把各项行之有效的单项措施有机结合起来,科学地应用于生产实践。这项技术的要点是各项先进技术综合组装,配套成龙,注重发挥综合技术增产作用。

(二) 高产系列化栽培技术在目前生产中的地位和作用

高产系列化栽培技术把现阶段生产中的单项技术措施有机结合起来,变单项优势为综合优势,从而促进了生产力的进一步发展。这项技术的应用,使农业生产摆脱了传统的粗放经营,逐步实现了管理目标化,措施规范化,栽培系列化,并向模式化生产和集约化经营过渡,为加快农业现代化步伐拓宽了道路。因此,从某种意义上可以这样认为,高产系列化栽培技术的应用,是农业生产深化改革的转折点,是农业现代化的初级阶段。

(三) 高产系列化栽培理论的普遍性与特殊性

高产系列化栽培理论,经过我国农业生产实践的验证,目前正在被广泛采纳和运用,它是符合我国国情的,这就是它的普遍性。然而,不同地区的生产资源不同,生产条件不同,生产水平也不同。随着生产的不断发展,每个时期都要有一个新的高产系列化栽培标准。这又形成了高产系列化栽培技术的特殊性。因此,在应用该项理论指导生产实践时,就必须因地制宜从实际出发,既要尊重原则,又要注意灵活性。在没有形成统一的模式之前,可以同时制定出一套或几套系列化栽培方案,择优实施。

二、对高产系列化栽培特点的认识

高产系列化栽培技术的构成,不是单项栽培措施的罗列,而是综合技术措施的有机结

* 本文承我县总农艺师陈显枢同志指正,谨表谢忱。

合和融汇贯通。总结近年来的应用实践，对如何科学地推广高产系列化栽培技术，我们有如下三点体会：

（一）管理目标化

科学地确定管理目标，是搞好高产系列化栽培的前提。所谓管理目标化，就是要依据资源特点、品种特性和生产力水平，确定切实可行的产量目标。目标化的核心是生态指标，它包括产量三要素指标和安全物候期指标。物候期指标能否保证，对三要素指标起着重要的制约作用。因此，产量目标确定后，首先要按产量指标确定保苗株数，单株穗（荚）数，每穗（荚）粒数及粒重。其次，则必须根据产量三要素指标，确定出各个生育阶段的安全物候期。九台县龙家堡镇就是这样确定全镇的玉米高产系列化栽培的管理目标的。他们先根据生产情况讨论确定出经过努力后玉米单产可达到或接近一个什么程度，然后按照目标产量确定保苗株数、实收穗数、单穗粒数和百粒重产量三要素指标，再按照上述指标确定安全播种期、出苗期、拔节期、抽雄期、吐丝期、灌浆期和安全成熟期。最后围绕管理目标制定出切实可行的玉米高产系列化栽培方案，按照方案对农民进行培训，较好地解决了苗全、苗齐、苗早、苗壮这一玉米生产的关键问题，从而使玉米的各个生育进程都能够如期完成或略有提前。据考察，这个镇1986、1987两年的玉米平均单产通过了亩产5.0公斤大关，由1986年的512公斤增长到536.5公斤。为全县的玉米高产系列化栽培提供了经验。

（二）栽培系列化

围绕各项管理目标制定相应的栽培措施，并把这些措施有机组装科学配套，这是高产系列化栽培的技术重点。七拼八凑生搬硬套，高产系列化栽培的作用就发挥不出来；虎头蛇尾，高产系列化栽培措施就落实不到份。1987年，我们对县内的7个大豆低产乡进行考察论证后，围绕“精选种，调整茬，巧施肥，改播法，早定苗，促生发，防病虫，保花荚”。为10万亩大豆制定了一套高产系列化栽培方案。并重点抓住了配施底肥、等距间苗、防止蚜虫、保花增荚等重要环节，较好地发挥了高产系列化栽培技术的增产作用。1984年至1986年，这3个乡的大豆平均亩产113.6公斤，比1986年全省平均单产125.2公斤低9.2%。1987年这7个乡的大豆平均亩产达158.7公斤，比1986年全省平均单产增长了26.7%，比本地区前3年的平均亩产增长了39.7%。

（三）措施规范化

高产系列化栽培技术是由一系列单项技术措施组成的。单项技术措施能否发挥作用，直接关系到整个系列化栽培的成败。因此，保质保量地抓好各项措施的规范化应用，是能否实施高产系列化栽培技术的关键。单项技术措施的质量提高了，整个系列化栽培的作用自然就发挥出来了。水稻早育苗这项措施过去推广了3年，但由于育苗不规范，床土不调酸，播量超标准，种子不消毒，早育苗的优势一直没彻底发挥出来。实行高产系列化栽培后，我们狠抓了早育苗这一关键环节，从选种、消毒到播法播量以及苗期管理都严格履行了操作规程。1987年全县4个水稻高产系列化栽培技术推广乡的11.4万亩水田，全部实现了规范化育苗，其中早育苗面积达82%，有20%的秧苗带蘖下田，使推广田的产量水平接近了亩产500公斤。

三、从生产实践看高产系列化栽培的发展前途

1987年，我们在总结近年来生产经验的基础上，结合九台县的种植业区划，制定了水

稻、玉米和大豆三大作物高产系列化栽培方案，以“丰产方”的形式在河谷平原、漫岗台地和低山丘陵区分别推行了水稻、玉米、大豆高产系列化栽培技术。生产实践表明，高产系列化栽培技术比常规栽培有明显的增产优势和较高的经济效益。（见下表）

三大作物高产系列化栽培效益比较表

(1987. 12. 10)

作物	面积(万亩)	总产(万吨)	单产(公斤/亩)		增长(%)	亩增值(元)	累计增值(万元)
			推广田	对照*			
累 计	75.82	36.7					3 925.7
水 稻	11.47	5.8	503.3	362.1	38.9	76.24	873.7
玉 米	51.45	28.6	555.7	403.7	37.6	48.64	2 502.5
大 豆	12.90	2.3	182.6	136.2	34.1	42.60	549.5

* 对照组数字为全县平均单产。

(一) 从生产实践看高产系列化栽培的增产效果

应用高产系列化栽培，水稻的单产增长了38.9%，玉米的单产增长了37.6%，大豆的单产增长了34.1%。三大作物丰产方的总面积为75.8万亩，占全县粮豆总面积220万亩的34.45%；三大作物丰产方产粮食36.7万吨，占全县粮豆产量69万吨的53.2%。这样，在全县三分之一的耕地上打出了二分之一的粮食。如果在3年内把这项技术全面推开，到1993年，全县的粮食生产就会稳步跨入一个新台阶。

(二) 从经济效益看高产系列化栽培的推广前途

实行高产系列化栽培后，水稻亩产值增长了76.24元，玉米亩产值增长了48.64元，大豆亩产值增长了42.60元，各类作物的产值都有较大的提高，累计增值3 925.7万元，使这些地区的人均收入增加72.38元。目前，农业投资增长不会太大的情况下，能够取代高产系列化栽培的突破性措施还没出现，高产系列化栽培技术显然有其广泛的前途。

(三) 从抗灾性能看高产系列化栽培的稳产作用

高产系列化栽培技术综合运用，增强了农作物的抗逆性能，因此起到了稳定产量的作用。1987年入伏后我县连续12天没下雨，但由于前期较好地落实了各项系列化栽培措施，等距间苗缓解了植株过密捂花，早铲早趟促进了植株生发，底肥充足为营养和生殖生长的转化创造了条件，花期前拿起大垄，既避免了铲趟碰花又提高了土壤墒情，因此，大豆花期虽然遇到了“掐脖旱”，但推广田的大豆产量都比较稳定，亩产都在170公斤以上。

高产系列化栽培，是一项适应现阶段农业生产发展的科学种田技术，科学技术是先进生产力，但它又是比较特殊的潜在生产力，只有与物质生产力和其它社会生产力结合起来，才能发挥巨大威力，促进生产的发展。高产系列化栽培技术较好地促进了单项科学技术与生产实践的结合，因而它在生产中的地位和作用就能够发挥出来。