

玉米“套里混”种植方法研究

董贵信 于晓祥 肖彦德

王天辅

(内蒙古开鲁县农业局,开鲁 028400)

(吉林省伊通县农业技术推广站,伊通 130700)

摘 要 本试验对玉米“套里混”种植方法进行了研究,即利用玉米不同品种的生理特性、生理特点,扬长避短,合理利用农业资源的优越性,实现高产高效。

关键词 玉米;种植方法;套里混

1 问题的提出

所谓“套里混”,是指在米麦套作的基础上,同一作物不同品种进行混作,如丹育 13 与掖单 13,沈单 7 号与铁单 8 号混作等。如何在现有的科学技术和自然条件下,进一步促进玉米高产高效,笔者认为,只有通过调整和改进制约产量的诸要素,对现行的耕作制度和栽培措施加以改进。近几年对间作套种的认识,只局限于利用作物的生长特性,如高矮间作,不同作物间作等,而往往忽略作物生殖特性的利用。实践证明,同一作物不同品种的混作,可增产 10% 以上。而“套里混”就是利用玉米不同品种的生理特性、生理特点(株高、株型紧凑程度,叶片伸展幅度等),扬长避短,合理利用农业资源的优越性。

1.1 授粉率高

试验区所选用的两个玉米品种都属中晚熟品种,生育期相近,采用“混”作提高了授粉率,促进早熟,提高了产量,一般混作比清种提早 3~5 天成熟。

1.2 抗逆性强

由于品种抗性的互补作用,病害不易严重发生,改善了子粒品质,同时玉米的百粒重明显增加。

1.3 充分利用光热资源

人们从事农业生产的实质就是通过利用植物的光合作用,借助太阳能生产人类所需要的粮食。例如,丹育 13 与掖单 13 的混作:丹育 13 叶片平展,株型宽松;掖单 13 叶片上冲,株型紧凑。两个品种搭配在一起,克服了清种时株间严重遮荫现象,缓解了通风透光的矛盾,相对加大了作物的种植密度,提高了群体生产力水平。由于叶片间错落有致,株高参差不齐,从而增加了叶片的光合吸收面积,提高了作物的品质和产量。

2 实践中的探索

2.1 “套里混”带型选择

采用 3:2 两米带高低畦覆膜栽培,玉米畦宽 80cm,小麦畦宽 120cm。

2.2 品种选择

小麦品种为铁春 1 号,玉米选用中晚熟品种,生育期相近的两个品种混作,如平展型玉

米沈单7号、丹育13;紧凑型玉米掖单13、铁单8号。

2.3 处理

四个组合五个处理。(1)沈单7号与掖单13;(2)沈单7号与铁单8号;(3)新丹育13与掖单13;(4)普通丹育13与掖单13;(5)各参试玉米品种清种。

2.4 “套里混”的产量结构与分析

在播种方法上采用平展型玉米适当稀植,紧凑型玉米适当密植,充分发挥品种的自身优势。即平展型玉米发挥穗大优势,紧凑玉米发挥耐密优势,二者有机结合,达到了最佳效果。既保证了作物通风透光,又保证了作物的授粉质量,因而有效地提高了产量(见表1~4)。

项目	混作		清种	
	沈单7	掖单13	沈单7	掖单13
品种	沈单7	掖单13	沈单7	掖单13
产量	1747.50	2172.44	1675.1	1858.52
平均	1959.97		1766.81	
增产(%)	11.1			

项目	混作		清种	
	沈单7	铁单8	沈单8	铁单8
品种	沈单7	铁单8	沈单8	铁单8
产量	1876.27	2019.11	1675.10	1811.19
平均	1947.69		1743.14	
增产(%)	11.6			

项目	混作		清种	
	新丹育13	掖单13	丹育13	掖单13
品种	新丹育13	掖单13	丹育13	掖单13
产量	1850.77	2021	1694.19	1858.52
平均	1935.88		1776.35	
增产(%)	8.9			

项目	混作		清种	
	普通丹育13	掖单13	丹育13	掖单13
品种	普通丹育13	掖单13	丹育13	掖单13
产量	1771.48	2082.64	1694.19	1858.52
平均	1927.06		1776.35	
增产(%)	8.5			

从表1~4可以看出,同一作物不同品种的混作,增产效果显著,平均增产10%以上,达到了增产增收的预期目的。

“套里混”作为一种新的种植形式,其增产增收效果显著,值得大力推广。诚然,统筹栽培措施尚需进一步完善。