

浅析玉米吉单131的推广价值

凌珍恭 李 恒 董明平 王 新

(榆树县种子公司)

吉单131在我县自1986年起,经试验、示范、推广,三年累计推广面积9.71万公顷。但在1988年出现了异常现象,其表现:秃尖增长,棒短,结果率偏低,少数植株呈现果穗半面无粒(农民称“西服领”)和群穗(抱窝)不结粒。

一、1988年吉单131异常的具体表现

调查了8个乡42块地,其结果:平均秃尖长5.5cm,比前两年增加3.5~4cm;群穗3.2%;半面(3~6行)无粒1.5%;穗长19.4cm,比1987年短3.3cm;单穗粒数比1987年少73粒;百粒重比1987年高0.3g,较1988年四单8(百粒重29g)高6.8g。

据我们在海南对吉单131的鉴定结果:在低温、寡照、少雨(12月中旬~1月中旬平均:气温20.8℃,旬日照48.2hr,降雨1.73mm)的条件下,秃尖4.7cm,群穗0.7%;纯度98.5%,密度5万株/公顷。

二、1988年吉单131出现异常的原因

1. 气候因素

我县1988年 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温2956.5℃。此阶段降雨696.1mm,日照1268hr。4~9月与前两年相比:由表中可以看出,1988年我县的气象条件是适宜农作物生长发育的。

1988年气候因素和1987、1986年同期比较表

年 度 月 份	积 温 ($^{\circ}\text{C}$)		降 水 (mm)		日 照 (hr)	
	1988 年 比		1988 年 比		1988 年 比	
	1987 (+, -)	1986 (+, -)	1987 (+, -)	1986 (+, -)	1987 (+, -)	1986 (+, -)
4	-21.2	7.4	41.3	27.2	-9.4	-22.1
5	-9.8	-42.5	32.0	42.9	0.5	-28.3
6	36.4	9.1	28.3	-24.8	24.6	63.2
7	33.4	22.9	98.1	42.2	-6.0	11.6
8	33.8	81.0	45.3	54.2	6.9	-18.2
9	24.8	18.8	-47.0	-24.9	0.3	-9.5
累计	96.4	96.7	198.0	116.8	16.9	-3.3

6~9月气温均高于前两年,日照时数除6月份偏多外,其余月份相近,整个生育期雨量充沛,但降雨过于集中。而授粉、受精阶段又严重干旱,对生殖生长不利。

在营养生长阶段,气温偏高,雨量较多,不利于蹲苗。由于生长迅猛,较多地消耗养份,有徒长现象;尤以17叶至抽雄(7月17日~7月20日)即幼花序分化和雌雄蕊性成熟)时期,仅在这4天就降雨219.2mm,使土壤水份达到饱和状态,通透性减弱,养份供应比例失调,抑制雌穗分化。

在生殖生长前期,从7月24日~8月7日共15天仅降雨2.4mm,日平均气温24.9℃。

由于干旱抑制了正常吐丝，使抽雄至吐丝相隔7天。特别是7月29日~8月7日（相当于果穗增长和子粒形成）的10天，日平均气温26.3℃（其中8天最高温度超31℃），此高温已接近花粉迅速失水而干枯，花丝也易枯萎的临界温度，影响花粉生命力与正常发芽，使花丝伸长而不能正常受精。尤其下面的花丝在上面花丝的覆盖下，更不能正常受精，造成棒短、秃尖和果穗下面呈现“西服领”。

另外，发育较晚（弱苗）的果穗，此时因缺少花粉，未能正常受粉。又因后期温、水调和，且营养生长已经停止，导致叶片合成的养份都集中到雌穗，使腋芽萌发力增强，而形成群穗现象。

2. 栽培因素

从调查中看到，公顷保苗超过4.5万株的秃尖长为6~8cm。保苗4~4.4万株的秃尖长3~5cm。保苗均为4.4万株时，吉单131产量为10490公斤/公顷，四单8为9290公斤/公顷。所以只要密度适中及栽培管理得当，吉单131仍是较理想的品种。

3. 品种因素

据调查吉单131品种纯度为97.6%。吐丝之后的高温干旱是吉单131的致命环节。其母本吉823有群穗现象，故在特定的气候等条件下，就会显示出群穗。

三、吉单131的推广价值

吉单131在1988年出现了异常现象，今后是否还可以继续推广？我们认为是有推广价值的。

首先，从我县1986~1988年试验、示范和推广的产量结果看：1986和1987年县筛选试验13个点次的10个杂交种中，两年平均吉单131为9495公斤/公顷，比四单8增产15.9%居第1位。1987年吉单131全县示范8109公顷，平均比四单8增产6.8%。1988年据弓棚、大岭等农业站对大面积产量调查结果：吉单131比四单8增产3.4%。商品粮的收购等级，吉单131均为1~2等，四单8为2~3等。1988年全县种植吉单131为8.9万公顷，占玉米面积60.9%。全县玉米面积虽比1987年减少9.6%，但玉米总产却高于1987年3%。

其次，就我县3年综合情况看，吉单131不仅高产、质优、抗病，且在熟期上也是适宜栽培的品种。

第三，从近4年玉米品种表现异常现象看：1985年四单8，1986年黄莫，1987年吉单118，1988年吉单131，每个品种都有它一定的适宜条件和范围，所以一个品种只依据一年的表现而下定论，是不科学的，并且目前还没有能取代吉单131的杂交种。

综上所述，吉单131在我县仍为主推品种。

（上接第78页）

的现场会，针对生产上存在的问题，及时解决。另一方面组织设备生产单位进行技术服务。从设备下拨开始，各生产厂家抽调人员深入到乡村进行技术服务，帮助基层安装和调试机器，排除故障，及时解决因设备质量而出现的各类问题，保证了各种设备的正常运转和使用。总之，通过以上工作，盘育苗机插秧已成为我省水稻生产上的主要栽培体系，对促进全省水稻生产和科研工作的发展起着极其重要的作用。在我国北方稻区的辽宁、黑龙江、宁夏和新疆等省（自治区）也都有较大面积的推广，说明引进这一项新技术对我国北方稻区有普遍指导意义。