

株粒数、粒重达到极显著标准( $r = 0.9908^{***}$   
 $r = 0.9938^{***}$ )。这说明由于采取了新的配套措施,有利于壮苗,壮株,增花保荚,根系生长发育旺盛,干物质积累增多。为单株增粒、增重打下了物质基础。

## 结 论

1. 在苗期,不同产量水平措施对大豆的株高、节数、叶面积系数等形态指标的影响差异不大,而对茎粗、根长、根数、干物质积累影响较大,经产量相关性测定达到显著或极显著标准。这说明茎粗、根系、生长发育、干物质积累的增加是保证各产量水平的关键性形态指标。

2. 在花期,株高、根长、根数、茎粗、

节数、叶面积、干物质积累与产量有明显的相关性,在不倒伏的条件下,上述各项形态指标的增加是保证或超过各产量水平的关键性指标。

3. 在鼓粒期,各产量水平的上述各项形态指标与产量有显著或极显著的相关性,此时尽量使各项形态指标增加是保证或超过各产量水平的关键性指标。

4. 在成熟期,各产量水平的单株荚数、粒数、粒重、百粒重等形态指标与产量的相关性达到显著或极显著标准,在保证苗期、花期、鼓粒期各产量水平的关键性形态指标的基础上,保证营养,延长叶的寿命,增加粒数、粒重是保证各产量水平的关键性形态指标。

## 抗 虫 的 玉 米 种 质

最近美国密苏里大学和依阿华美国农业研究服务局的科学家共同培育了一种抗欧洲玉米螟的种质——MOECB2(S1)C5。这一玉米种质在植株开花期抗二代玉米螟的危害。

以往的玉米抗虫育种,着重鉴定玉米植株对一代玉米螟的抗性,这时玉米正值轮叶着生期,数十年前科学家们就对一代螟虫对玉米幼株的侵害做了深入的研究,以了解玉米螟新小种能否克服玉米植株的抗性。

近年来玉米育种家与昆虫学家合作,用杂交和轮回选种法,通过6个选择周期培育出了MOECB2(S1)C5抗玉米螟种质。当第3个选择周期结束时,二代螟虫穿透这种抗虫玉米茎秆的平均深度仅为6英寸,不

抗虫的品种则被穿透12—20英寸。科学家们还推断,用这一新抗虫种质育成的杂种玉米的抗虫性,将不会因出现新的玉米螟小种而丧失。当农民普遍种植具有对二代螟虫抗性的新杂交玉米品种时,玉米螟的虫口密度将会大大降低,但也会有少量的玉米螟能够越冬。翌年农民再种植不抗虫的品种时,如果条件适宜,虫量将会猛增。在使用抗虫品种时应注意这一问题。

这种对二代螟虫的抗性还应与丰产性结合在一起,培育既高产又抗虫的品种。

目前,抗玉米螟种质MOECB2(S1)C5已交给玉米育种家在育种中应用。

韩 默 摘译自:《美国农业研究》1984年第1期  
王育民 校