作物学报 1981 7 (4): 259-266 ISSN: 0496-3490 CN: 11-1809/S

研究论文

玉米抽雄后不同叶位叶对籽粒产量的影响及其光合性能

赵可夫

山东曲阜师范学院生物系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 在玉米抽雄后剪去玉米植株不同层次和不同叶位叶片,观察各层次和各叶位叶对玉米籽粒产量的效应。在去叶同时测定各层次和各叶位叶的光合强度、叶绿素含量,并向各叶位叶喂以^{32}P,观察其向果穗运输的情况。前后经过四年的实验,发现玉米抽雄后不同层次叶片对籽粒产量的效应是不同的,其作用大小顺序是中部叶片>上部叶片>下部叶片。玉米不同叶位叶对籽粒产量的效应,从上向下,到果穗为止,其作用逐渐增大,果穗叶以下,则逐渐减小,其中果穗叶对籽粒产量效应最大。并且证明各叶位叶对籽粒产量效应大小不同的原因之一是各叶位叶光合强度不同造成的,叶片光合强度不同的原因之一是由不同叶位叶片中叶绿素含量决定的。另外,还表明果穗叶对籽粒产量效应大的另一个原因,是由于其中之有机物质(有机^{32}P)比其他叶片可以更多地运输到果穗中。

关键词

分类号

EFFECT OF THE LEAVES OF DIFFERENT POSITIONS IN MAIZE ON THE CORN YIELD AND THE PHOTOSYNTHETIC PROPERTIES OF THOSE LEAVES AFTER THE GROWING OUT OF THE FEMALE FLOWERS

Zhao Kefu

Department of Biology; Qufu Teachers College

Abstract The leaves of maize in different layers and different positions in theclose planting in the one case and those in the thin planting in the otherwere defoliated after the growing out of the female flowers of those plan-ts.The photosynthetic rate and the amount of chlorophyll a and b wereestimated at the same time with defoliation.The amount of ^{32}P in theear transported from the leaves in different positions was estimated byGeiger-Mueller counter.The results can be sumarized as follows:The leaves in differ...

Key words

DOI:

通讯作者