

study was carried out with the help of parent germ plasm basis analysis method and under the direction of ecotype evolution theory. In this paper the authors have probed into the selecting targets of main ecological character in current maize ecological phase.

Key words: Ji Dan 18; Selecting target

· 科研简报 ·

玉米小斑病菌 (*Bioplaris maydis*) C小种毒素的 分离、纯化及其植物病理反应

崔 洋 刘克明 魏建昆

(河北农林科学院农业物理生理生化所)

张为国 欧阳光察

(复旦大学生物化学系)

魏建昆等证实在中国存在玉米小斑病菌C小种。本文对C毒素 (HMC-toxin) 进行了分离、纯化与植物病理测定。经Sephadex G-25柱层析, 分部收集50管, 经生物活性测定, 其中第40—45管有活性。将第40—45管毒素液合并浓缩, 过Silica gel柱, 分部收集45管毒素液, 再通过生物活性测定, 我们初步将有活性的部分分为四种亚毒素。毒素I (11—19管) 主要使T、C、S、N四种玉米同核异质系及C、N两种玉米同核异质系中的C细胞质的叶片产生严重萎焉, 毒性是专化性的; 少部分管号内的毒素对T、S、N三种细胞质叶片也有侵害作用, 但危害较轻。毒素II (23—24管) 含量较少, 只轻微地侵染N细胞质。毒素III (28—29管) 对C细胞质也是专化性的, 对N细胞质几乎不起作用, 但对T和S有轻微的作用。毒素IV (32—34管) 除了对S细胞质无影响外, 对T、C、N三种细胞质均有一定的毒害作用。由此可见, C毒素是一复杂的混合体, 其中以侵染C细胞质的毒素为优势毒素; 同时存在含量较少, 对T、S、N三种细胞质毒力较弱的毒素。此事实与用C小种人工接种在T、C、S、N四种玉米同核异质系叶片上时, 只有C细胞质叶片产生严重萎焉型病斑的生物学反应相一致; 同时与在T、S、N三种细胞质叶片上不时出现或多或少萎焉型病斑的生物学反应相吻合。简言之, 对T、C、S、N四种同核异质玉米人工接种C小种所出现的叶片抗性反应从本实验获得了较好的解释。