

大豆品种资源数据库研究

本研究以黑龙江省现有栽培类型大豆品种资源已鉴定与评价的 715 份材料为对象,在 IBM-PC/XT 计算机上用 DBASE-Ⅲ·PLUS 软件研究建立了大豆资源数据库应用系统,同时用 BASIC 语言编制 10 个农业应用软件。系统由一个主控模块,5 个二级模块,24 个三级模块和 31 个四级模块构成。

一、系统功能

(一)查询功能。提供输出某个品种全部性状值;某个、多个品种任选性状值;同时满足几个性状的品种记录;常用 21 个性状及任选 10 个性状的品种记录;某性状处于某指标范围内(极大或极小值)的品种记录;最后还可按记录号查询,对查询的数据可以文件形式存入磁盘,用户再需要相同数据时,可直接调用。

(二)报表功能。根据满足选择输入的条件,检索到后,除单品种全部性状按固定表格输出外,其它输出可选择随机或非表格方式输出。

(三)统计功能。对数据库各数量和日期型性状值可求出最大、最小、平均、合计值,对数据库可进行全面了解。

(四)变更功能。可对数据库记录和数据项进行追加、插入、修改、删除,方便地更新数据。

(五)应用功能。可查看生成数据库 TXT 文件目录、内容,可按常用性状、任选性状、品种名称、记录号生成文件。在功能技术上解决了 DBASE-Ⅲ 和 BASIC 语言自动互联,编制了平均数、标准差、变异系数,一元线性(非线性)回归与相关,多元线性回归与相关,逐步回归,方差分析(一、二、三因子),通径分析,聚类分析等多种应用软件。除数据库本身外,还可运算非数据库数据。

二、系统特点

(一)资源数据符合国家规定的标准化要求。按农牧渔业部审定的统一标准确定品种 65 个记载项目,可度量的一律采用公制。

(二)系统模块采用树形结构,层次清楚,简单易学,查询块、报表美观。

(三)建立了通用的管理系统,便于移植给其他农作物。

(四)对数据库数据和其他非扩展数据,可以统计分析计算。

(五)采用六种不同的数学方法,为用户方便地建立数学模型,得出各种分析数据,有力地指导了用户工作。

该项研究成果在黑龙江省农业科学院大豆所等有关单位开始推广应用。

胡立成 姚远
(黑龙江省农科院大豆所)