

New Solutions and the Generated Solutions to the Einstein Field Equations

Zhu Shichang Shen Wenda Zhu Shitong

Abstract

We give a new family of static exact interior solutions to the Einstein field equation for the case of the perfect fluid state equation $P = \epsilon\rho$. Then we use the Heintzmann generating technique to derive the generated solutions concerned.

《棉花对枯萎病抗性的快速预测法》通过鉴定

由上海师范大学生物系刘士庄等教师承担的《棉花对枯萎病抗性的快速预测法》研究，在四川省农科院棉花所、上海农科院作物所、上海市宝山县农业技术推广中心的协作下，12月12日在上海市高教局主持的科研成果鉴定会上通过鉴定。

棉花枯萎病是世界棉花两大病害之一，国外称为“毁灭性病害”，国内称为棉花的“癌症”，我国棉区受害面积每年在1000万亩以上。选育棉花抗枯萎病品种，是防治棉花枯萎病的最经济有效的措施；而鉴定棉花品种的抗性，是选育新品种的主要环节。目前国内外一般采用的传统方法是建立人工病圃，接种后调查病株数和病级程度，亦有采用苗床病圃在苗期进行鉴定，历时都要三十多天，还要受气候条件、病原菌的代数、接菌量等因素的影响。

上海师大生物教师经过三年多时间的努力，终于研究成功了《棉花对枯萎病抗性的快速预测法》。这一新的方法根据先进的间接血凝技术原理，在棉花种子时期就能判断出棉花品种抗枯萎病能力。经由四川省农科院棉花所等三个棉花育种单位提供的不同抗性的品种，并使用这种方法测定，其结果与常规方法测定的结果基本一致。专家们认为：采用这一方法测定棉花对枯萎病的抗性具有准确、快速（二天）和比较简便的特点，可避免一般温室、田间常规鉴定方法受环境影响的局限，以及有可能导致病原菌繁殖、扩散等方面的缺点。新方法的研究成功，为选育棉花抗枯萎病品种开辟了一条新路子，是我国农业科研上取得的又一项重大科研成果。

（科研科供稿）