新聊城　日报公众号

聊城晚报

晚报公众号　新闻网公众号

聊城日报社 出版
2026年11月5日 星期四 丙午年九月廿七

LIAOCHENG WANBAO

国内统一连续出版物号:CN 37-0049
今日8版 第6092期



邱艳昌(右二)和学生在聊红槐苗木基地



聊红槐花

聊红槐登上初中生物课本

本报讯(记者 **宋春芳**)近日,济南版初中生物教材七年级下册第四单元《物种的延续》中的一则“分析讨论”材料,在聊城大学师生和市民的微信朋友圈中引发热议。这则材料的“主角”,是聊城大学邱艳昌教授科研团队选育的国槐新品种——聊红槐。

11月2日,记者在该课本第122页看到关于聊红槐的记载:“槐是原产于我国的古老树种,花呈白色或淡黄色。2001年,聊城大学一位教授偶然发现,当地有一株槐的花色特殊,呈淡堇紫色。他们以此树为材料,选育出槐的新品种——聊红槐。”文中还配了普通槐花和聊红槐花的对比图。教材中还特别强调了一个关键科研细节:聊红槐的花全部呈淡堇紫色,经种条、种根和组织培养繁殖,新生植株的花色依然是淡堇紫色。这一遗传稳定性的确认,在生物学上完美证明了聊红槐的变异是由遗传物质改变引起的,属于可遗传变异。济南版生物教材编写组将“聊红槐”与“小麦因分别浇灌土壤浸出液和蒸馏水导致生长出现差异”两组资料列在一起,巧妙设置问题,引导学生区分环境引起的不可遗传变异与基因改变引起的可遗传变异。

不用复杂公式、不用晦涩理论,一棵聊红槐,就把初中生物最难懂的“遗传与变异”知识讲得明明白白,这就是聊红槐这一科研成果入选课本的最大意义:打破了教材中常引用孟德尔豌豆杂交等国外经典案例的传统局限,让抽象的生物遗传学概念有了接地气的本土化载体,用聊城的本土科研成果,给全省初中学生上了一堂有趣的生物课。这不仅拉近了全省中学生与前沿科学研究的距离,也激发了青少年的科学探索兴趣。

据了解,作为聊城大学自主选育的国槐品种,聊红槐从实验室走向大自然,用了数十年。这一观赏与生态功能兼具的国槐新品种培育成功的背后,是聊城大学邱艳昌教授科研团队多年来反复选育、持续培育、多代验证的不懈坚守。

如今,在聊城的主干道、风景区和公园,聊红槐已成为绿化主力军。2018年,聊红槐被确定为市树。不仅如此,聊红槐还因颜值高、性状稳、易成活,从一校一地启程,走向山西、陕西、甘肃等13个省份,全国推广面积近万亩,在盐碱地改良、矿山修复、生态防护林建设等工程中发挥着重要作用。



分析讨论

根据下列资料,分析生物的变异现象。

资料一 播种同一品种的小麦,待幼苗越冬后,将生长状况相近的两组幼苗分别移栽到两个广口瓶中,定期浇灌。一瓶浇土壤浸出液,另一瓶浇蒸馏水。60天后,两组小麦的生长状况出现了明显的差异(图4.3-17)。

资料二 槐是原产于我国的古老树种,花呈白色或淡黄色。2001年,聊城大学一位教授偶然发现,当地有一株槐的花色特殊,呈淡堇紫色。他们以此树为材料,选育出槐的新品种——聊红槐。聊红槐的花全部呈淡堇紫色,将其结出的种子种植,新生植株的花色依然是淡堇紫色(图4.3-18)。

图4.3-17 浇灌土壤浸出液(左)和浇灌蒸馏水(右)的小麦

图4.3-18 槐(左)和聊红槐(右)的花

问 题

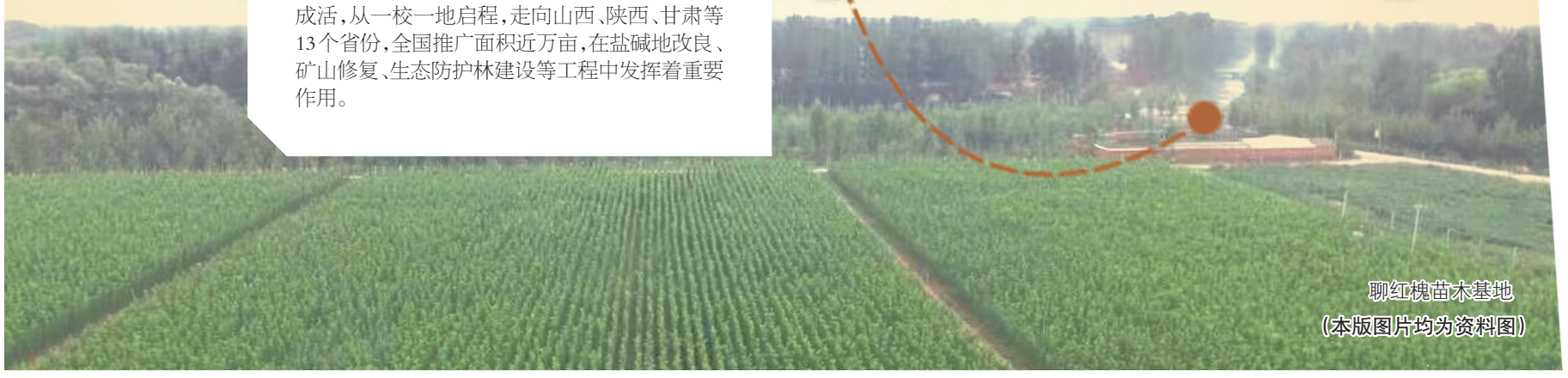
1. 浇灌土壤浸出液的小麦结出种子后,将其播种,待幼苗越冬后,移栽到广口瓶中,使用蒸馏水培养60天,植株的生长状况会是怎样的?

2. 资料一和资料二描述的变异现象分别是由什么原因导致的?

3. 列举你所见过的生物变异现象,尝试根据变异能否遗传给子代的特点进行归类。

122 第四单元 物种的延续

济南版初中生物教材中对聊红槐的介绍



聊红槐苗木基地

(本版图片均为资料图)

值班编委:张颖　值班审核:路子强　责任编辑:贠秀军　美术编辑:李旭　校对:李丽