

Comparative Study of Efficacy of Plant Antimicrobials in relation with Commercial Antibiotics

پودوں سے حاصل جراثیم کش (اینٹی مائیکرو بیس) ادویات اور فارمیسی سے دستیاب اینٹی بائیوٹکس کے
درمیان کارکردگی کا موازنہ

Name of the Student: Muskaan Fatima, Class: XI
Guide teacher: Waseem Uddin MD
MANUU Model School, Hyderabad

تعارف (Introduction):

پودوں کے محاصلات جراثیم کش خصوصیات رکھتے ہیں۔ جنکا استعمال کر کے اینٹی مائیکرو بیس مزاحمت کو کم کیا جاسکتا ہے۔ قدرتی بوریوں پر پائے جانے والے اشیاء (Turmeric, Ginger and Garlic) کا استعمال قدیم زمانے سے کیا جا رہا ہے۔ ان اشیاء کو ادویات کے طور پر کرنے سے antibiotic resistance میں کمی آتی ہے۔ ان کے ذریعے مائیکرو بس کو ختم کیا جاسکتا ہے اور ان کے خلاف مزاحمت بھی نہیں ہوتی ہے۔

تحقیقی سوال (Research Question): کیا پودوں سے حاصل ہونے والے اینٹی بائیوٹکس (جراثیم کش ادویات)، فارمیسی میں دستیاب اینٹی بائیوٹکس سے بہتر ہیں؟

مفروضہ (Hypothesis): قدرتی وسائل سے پائے جانے والے اینٹی بائیوٹکس، فارمیسی سے دستیاب اینٹی بائیوٹکس کے مقابلے بہتر ہیں۔

طریقہ کار (Procedure):

--> قدرتی طور پر پائے جانے والے دو جراثیم کش ادویات اور دو فارمیسی میں دستیاب ادویات کا انتخاب کیا جائیگا۔

--> پیٹری پلیٹس A, B, C, D میں کاشت کا ذریعہ (culture medium) تیار کیجئے۔

---> پلیٹ A, B, C اور D میں بیکٹیریا (E. coli) اُگائیں۔

--> دو دن تک بیکٹیریا کو پلیٹ A, B, C اور D میں اُگائیں۔

--> پلیٹ A اور B میں قدرتی اینٹی بائیوٹکس ڈالا جائیگا۔

--> پلیٹ C اور D میں فارمیسی سے دستیاب اینٹی بائیوٹکس ڈالیں۔

--> جراثیم کش ادویات کو ویل طریقہ (Well method) یا اسٹریپ طریقہ (Strip method) کے ذریعے منتقل کیجئے۔
--> بیکٹیریا کی نمونہ کا مشاہدہ کیجئے۔

جانکاری کا تجزیہ (Data Analysis):
حاصل شدہ جانکاری کا تجزیہ ایم ایس ایکسیل کے ذریعے کیا جائیگا۔

حوالہ جات (References):

- 1) <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>
- 2) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2949916X24000343>
- 3) <https://www.cdc.gov/antimicrobial-resistance/index.html>
- 4) <https://www.healthline.com/health/natural-antibiotics>
- 5) <https://www.sciencedirect.com/topics/biochemistry-genetics-and-molecular-biology/soxhlet-extraction>
- 6) <https://www.medicalnewstoday.com/articles/321108>