استقصاء علمي

أثر الضوء في حجم أوراق النبات

سؤال الاستقصاء:

تتشابه النباتات في تركيبها من جذور وسيقان وأوراق، وتختلف في أشكالها وحجومها وبيئاتها، وتشترك جميعها في حاجتها إلى الضوء والماء والتربة، إلا أنها تتباين في هذه الحاجة. فهل يختلف حجم أوراق النبات باختلاف كمية الضوء التي تصل إليها؟

أصوغ فرضيتي:

أصف فيها توقعاتي لاختلاف حجم أوراق النباتات؛ باختلاف كمية الضوء التي تصل إليها.

يختلف حجم أوراق النبات باختلاف كمية الضوء التي تصل إليها.

التحليل والاستنتاج:

1. أضبط المتغيرات: أحدد المتغير المستقل، والمُتغيّر التابع، ومتغير تم ضبطه في التجربة.

المتغير المستقل: وجود الضوء.

المتغير التابع: حجم ورقة النبات.

متغيرات تم ضبطها: نوع الوعاء وحجمه، نوع التربة، التهوية، كمية الماء.

2. أقارن حجم أوراق النبات في الظل بحجم أوراقه في المنطقة المضاءة.

يلاحظ اختلاف حجم أوراق النبات باختلاف كمية الضوء التي تصل إليها.

3. أصدر حكمًا عما إذا تَوافقت النتائج مع فرضيتي أم لا.

4. أفسر التوافق والاختلاف بين توقعاتي ونتائجي.