

BADANIE CZYSTOŚCI POWIETRZA

W miejscu zamieszkania
uczestników projektu, obok
szkoły oraz w parku Wingis

Pracę wykonali: Patrycja Szostak, Emilija Berazo, Eryk Szybakowski, Karol Kułakowski, Bożena Sakson, Reta Samończyk, Kotryna Kołpak, Julita Borisewska, Aneta Szybakowska

Cele:

Za pomocą dostępnych i prostych metod określić czystość powietrza obok szkoły, w parku nieopodal naszej szkoły oraz w miejscu zamieszkania uczestników projektu.

Jak to zrobiliśmy:

- ▣ 1. Korzystaliśmy ze skali porostowej.
- ▣ 2. Wysieliśmy pieprzycę siewną na mchu torfowcu.
- ▣ 3. Zbadaliśmy zapylenie za pomocą taśmy klejącej.
- ▣ 4. Badanie pH kory.

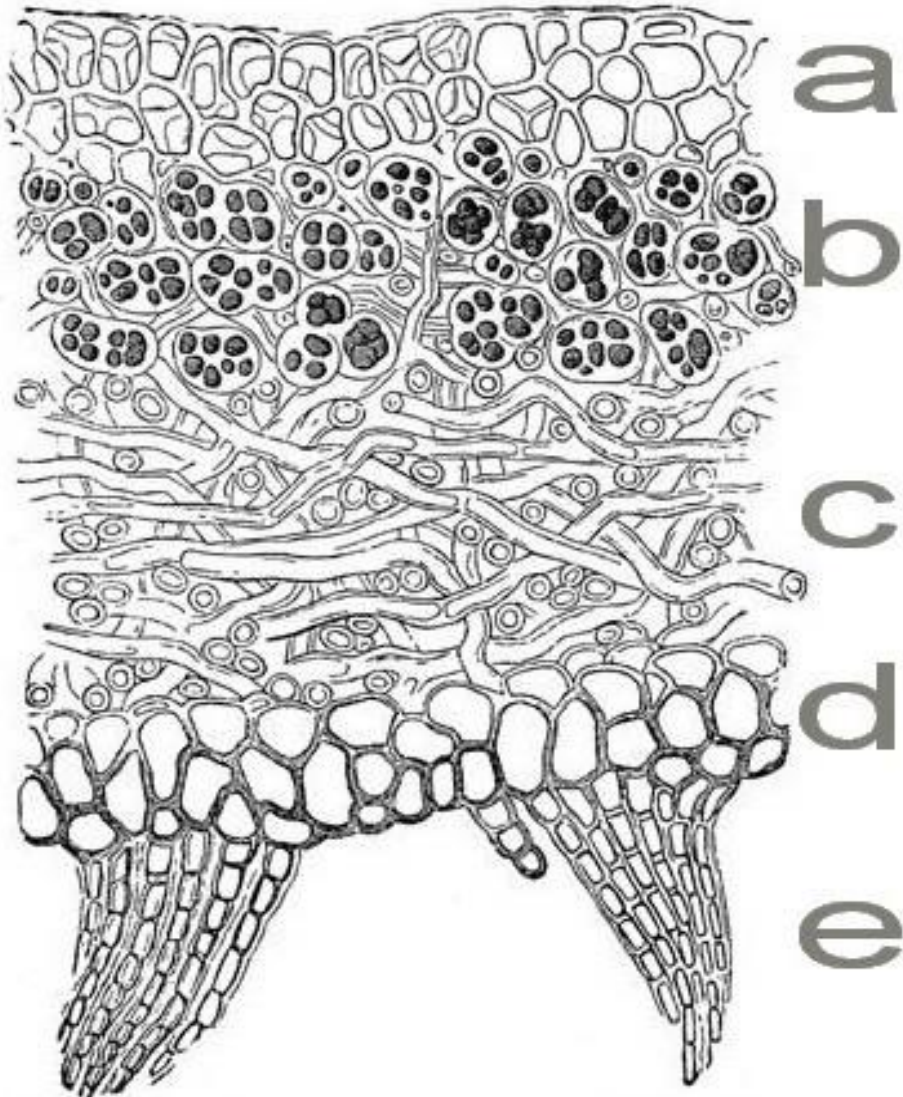
Tak szukaliśmy informacji...



Porosty, to...

Porosty – tradycyjna nazwa organizmów składających się z grzybów, tworzących obligatoryjne symbiozy – głównie z prokariotycznymi cyjanobakteriami lub eukariotycznymi zielenicami.

Budowa porostu



a – kora górna

b – warstwa
glonowa

c- strzępki
grzybni

d – kora dolna

e – chwytniki

Złotorost ścienny z owocnikami



Pawężnica psia – plecha listkowata



Plecha skorupiasta



Chrobotek strzępiasty



Listkowata plecha płucnicy islandzkiej



Maklik otrębiasty – plecha krzaczkowata



Proszkowata plecha liszajca szarego na korze drzewa



Chrobotek reniferowy



Złotorost pyszny – organizm żyjący w warunkach ekstremalnych



0PONAD
170 $\mu\text{g SO}_2/\text{m}^3$

BRAK ROŚNY GENETYCZNY

1MAX.
170 $\mu\text{g SO}_2/\text{m}^3$ GLONIF sp. *Desmoureauxia* sp.**2**MAX.
150 $\mu\text{g SO}_2/\text{m}^3$ POROSTY SKORUPIASTE np. *Lecanora conizaeoides***3**MAX.
125 $\mu\text{g SO}_2/\text{m}^3$ POROSTY KRZĄCZKOWATE np. *Lagarina maura***4**MAX.
70 $\mu\text{g SO}_2/\text{m}^3$ POROSTY LISTKOWATE np. *Hypogymnia physodes***5**MAX.
60 $\mu\text{g SO}_2/\text{m}^3$ POROSTY LISTKOWATE np. *Parmelia aspicata***6**MAX.
50 $\mu\text{g SO}_2/\text{m}^3$ POROSTY KRZĄCZKOWATE np. *Evernia praelata***7**MAX.
40 $\mu\text{g SO}_2/\text{m}^3$ POROSTY KRZĄCZKOWATE np. *Ulexia* sp.

Takie porosty znaleźliśmy...









Takie porosty znaleźliśmy w parku



















Wysialiśmy pieprzycę siewną na mchu torfowcu







Takie porosty są obok naszej szkoły





Wnioski:

W parku najbardziej rozpowszechnione porosty:

- ▣ glony *Desmococcus*
- ▣ proszkowate *Lepraria incana*
- ▣ krzaczkowate *Evernia prunastri*
- ▣ listkowate *Parmelia sulcata*

Według skali porostowej takie porosty rosną w środowisku mocno zanieczyszczonym lub średniozanieczyszczonym.

Obok miejsc zamieszkania uczestników

- ▣ Glony Desmococcus
- ▣ Porosty listkowate *Parmelia sulcata*
- ▣ Złotorost ścienny *Xanthoria parietina*

Według skali porostowej takie porosty rosną w środowisku mocno i średniozanieczyszczonym.

Obok szkoły

- ▣ -*Xanthoria parietina* - złotorost ścienny
- ▣ -*Lepraria incana* - porosty proszkowate

Według skali porostowej - mocno zanieczyszczone powietrze.

Zapylenie

- ▣ Badanie zapylenia za pomocą taśmy klejącej wykazało największy poziom zapylenia obok szkoły-co może być powodowane renowacją w szkole.

Swoją pracę przedstawiłmy kolegom ze szkoły





Badanie pH kory drzew



Przebieg pracy

1. Zebranie 10g kory z 10 drzew



Przebieg pracy

2. Rozdrabniamy korę i zalewamy 10ml wody destylowanej.

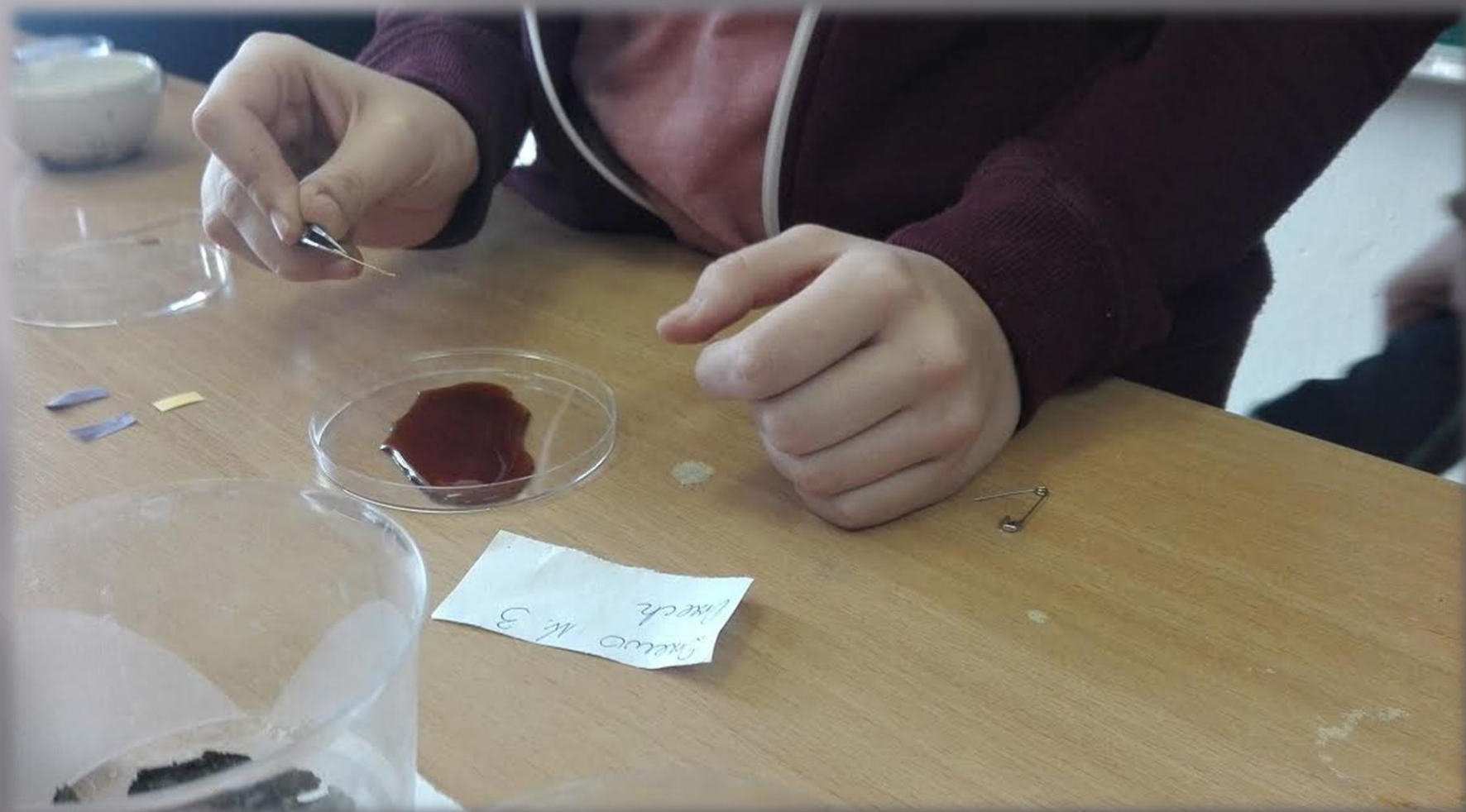


Przebieg pracy

- 3. Po 10min badamy pH za pomocą papierków wskaźnikowych: uniwersalnego i lakmusowego.



Przebieg pracy



Wyniki

Drzewo	Lakmus pH	Uniwersalny pH	Wniosek
Orzech	6	6-5	Słabo zanieczyszczone
Sosna	5	5	Zanieczyszczone
Drzewo przy drodze	6	7	Niezanieczyszczone
Drzewo na ter. Szkoły	6	6	Słabo zanieczyszczone
Drzewo przy kolei	5	4	Mocno zanieczyszczone
Brzoza	5	5	Mocno zanieczyszczone

Wyniki

Drzewo	Lakmus pH	Uniwersalny pH	Wniosek
Sosna	5	5	Mocno zanieczyszczone
Świerk	5	5	Mocno zanieczyszczone
Jabłoń	6	6	Słabo zanieczyszczone
Jodła	7	6	Niezanieczyszczone



*Dziękujemy za
uwagę!*