

विज्ञान शिक्षक काम पर हैं

## शिक्षक मार्गदर्शिका- II : प्राकृतिक सूचकों में रंग परिवर्तन

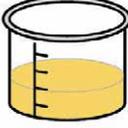
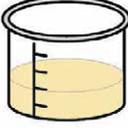
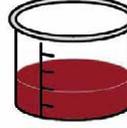
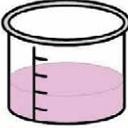
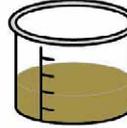
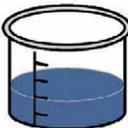
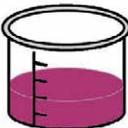
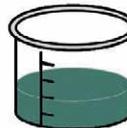


मैं 'प्राकृतिक सूचकों के साथ अम्ल और क्षार की जाँच-पड़ताल' लेख में शिक्षकों और विद्यार्थियों को यह पहचानने के लिए आमंत्रित कर रही हूँ कि उनके आस-पास के पर्यावरण के पौधों के कौन-कौन-से रंगीन भागों से प्राकृतिक सूचक बन सकते हैं। और कैसे ? अम्लीय घोलों (जैसे नींबू का रस और सिरका) और क्षारीय घोलों (जैसे खाने के सोडे का घोल और चूने का पानी) में उनके रस की 2-5 बूँदें डालकर ऐसा करने पर सूचक दिखाएँगे :

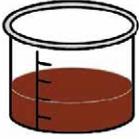
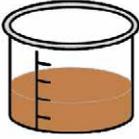
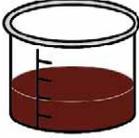
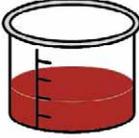
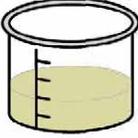
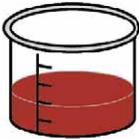
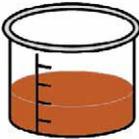
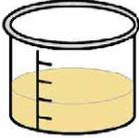
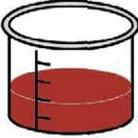
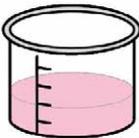
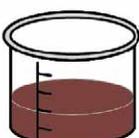
क) अम्लीय और क्षारीय पदार्थों के सम्पर्क में आने पर त्वरित (और प्रायः नाटकीय) रंग परिवर्तन।

ख) अम्ल के साथ सम्पर्क में आने पर हुआ रंग परिवर्तन क्षार के साथ सम्पर्क होने पर हुए रंग परिवर्तन से भिन्न होता है।

मेरे द्वारा प्राप्त किए गए प्राकृतिक सूचकों के साथ जो रंग परिवर्तन मैंने देखे वे निम्नानुसार हैं :

प्राकृतिक सूचक	प्रारम्भिक रंग	अम्ल के साथ रंग	क्षार के साथ रंग
हल्दी	 पीला	 हल्का पीला	 सुर्ख लाल
<b>सब्जियाँ</b>			
बैंगनी रतालू	 चमकीला गुलाबी	 हल्का गुलाबी	 हरा-पीला
लाल गोभी	 बैंगनी	 गहरा गुलाबी	 हरा
लाल शिमला मिर्च	 हल्का पीला	 रंगहीन	 पीला हरा

शिक्षक मार्गदर्शिका

प्राकृतिक सूचक	प्रारम्भिक रंग	अम्ल के साथ रंग	क्षार के साथ रंग
लाल पालक	 कथई लाल	 हल्का भूरा	 पीला हरा
चुकन्दर	 गहरा लाल	 हल्का लाल	 पीला हरा
<b>फल</b>			
स्ट्रॉबेरी	 लाल	 नारंगी	 पीला
अनार के छिलके	 पीला	 गुलाबी भूरा	 लाल
अनार के बीज	 गहरा गुलाबी	 हल्का गुलाबी	 हरा
काले अंगूर	 गुलाबी बैंगनी	 हल्का गुलाबी	 हरा
<b>फूल</b>			
गुड़हल	 भूरा लाल	 गहरा गुलाबी	 हरा