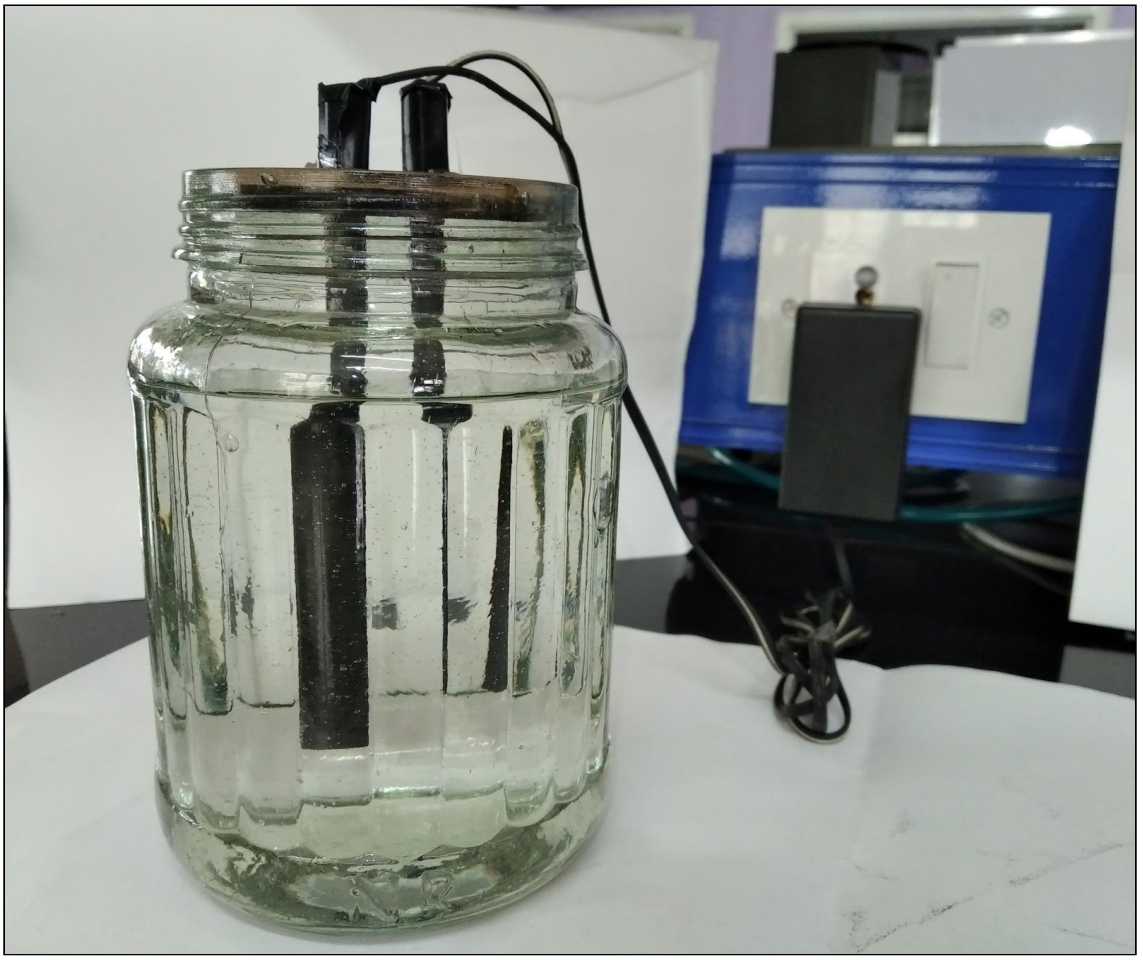
घरगुती जंतुनाशक जनरेटर



वापरासंबंधीची माहितीपुस्तिका

घरगुती जंतुनाशक जनरेटर :

घरगुती जंतुनाशक जनरेटर या यंत्राचा वापर पालेभाज्या, फळे यावरील जंतूंचा नाश करण्यासाठी केला जातो. त्यासाठी दोन कार्बन रॉडच्या माध्यमातून विद्युत सप्लाय आपण मिठाच्या पाण्याला देणार आहोत. तासाभरात आपल्याला जंतूनाशक द्रावण म्हणजेच सोडियम हायपोक्लोराइट सोल्यूशन मिळेल. हेच सोल्यूशन बाजारातून विकत घेण्यासाठी दर लिटर मागे ३५० रुपये द्यावे लागतात. पण हे सोल्यूशन आपण केवळ काही रुपयांमध्ये मीठ आणि पाण्याच्या मदतीने घरच्या घरी बनवू शकतो.

सोडियम हायपोक्लोराइटची गरज आहे का?

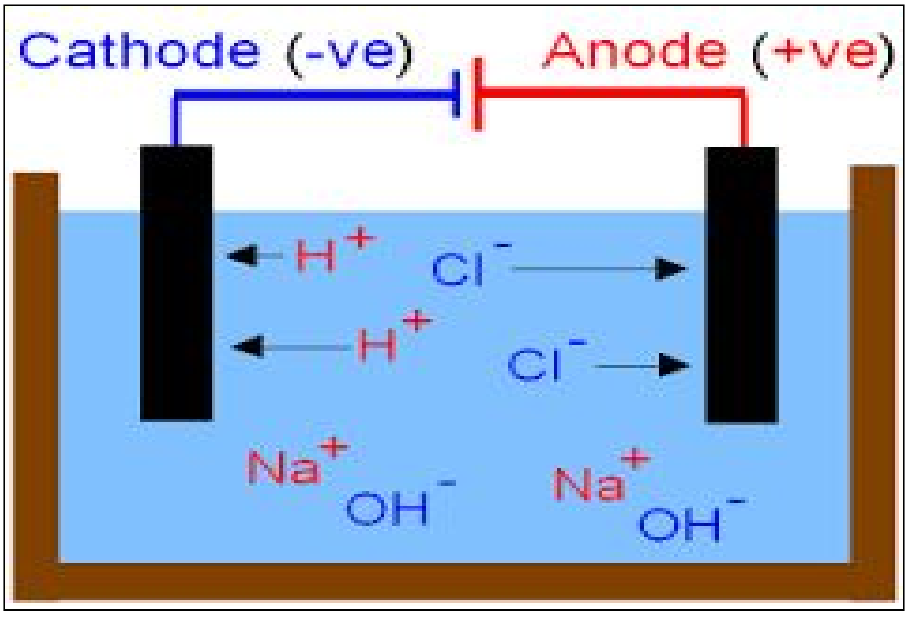
कोविड १९ म्हणजेच कोरोना बाधित व्यक्तीच्या संपर्कामध्ये आल्यास त्याच्या श्वासोच्छवासाद्वारे किंवा व्हायरस असलेल्या दूषित पृष्ठभागाला आपला स्पर्श झाला व तोच हात आपले डोळे, नाक किंवा तोंडाला लागल्यास आपल्याला संसर्ग होऊ शकतो. बाजारातून आणलेला भाजीपाला, फळे, किराणा सामान इ. वस्तूंवर जीवाणू, जंतूचा प्रादुर्भाव नाही याची आपल्याला खात्री नसते. त्यामुळे सोडियम हायपोक्लोराइट सोल्यूशनचा वापर करून या गोष्टीचे निर्जंतुकीकरण करणे आवश्यक आहे.

सोडीयम हायपोक्लोराईट कसे काम करते?

जेव्हा सोडियम हायपोक्लोराईट आपण फळांवर, भाज्यांवर फवारतो तेव्हा त्यातील घटकांचे ऑक्सिडेशन होते. हे घटक निर्जंतुकीकरणात महत्वाची भूमिका निभावतात.जेव्हा सोडियम हायपोक्लोराइट विषाणू, जीवाणू, बुरशीच्या संपर्कात येते तेव्हा ते सूक्ष्मजंतूंच्या पेशीमधील रेणूंचे ऑक्सिडायझेशन करते आणि त्यांना मारते.

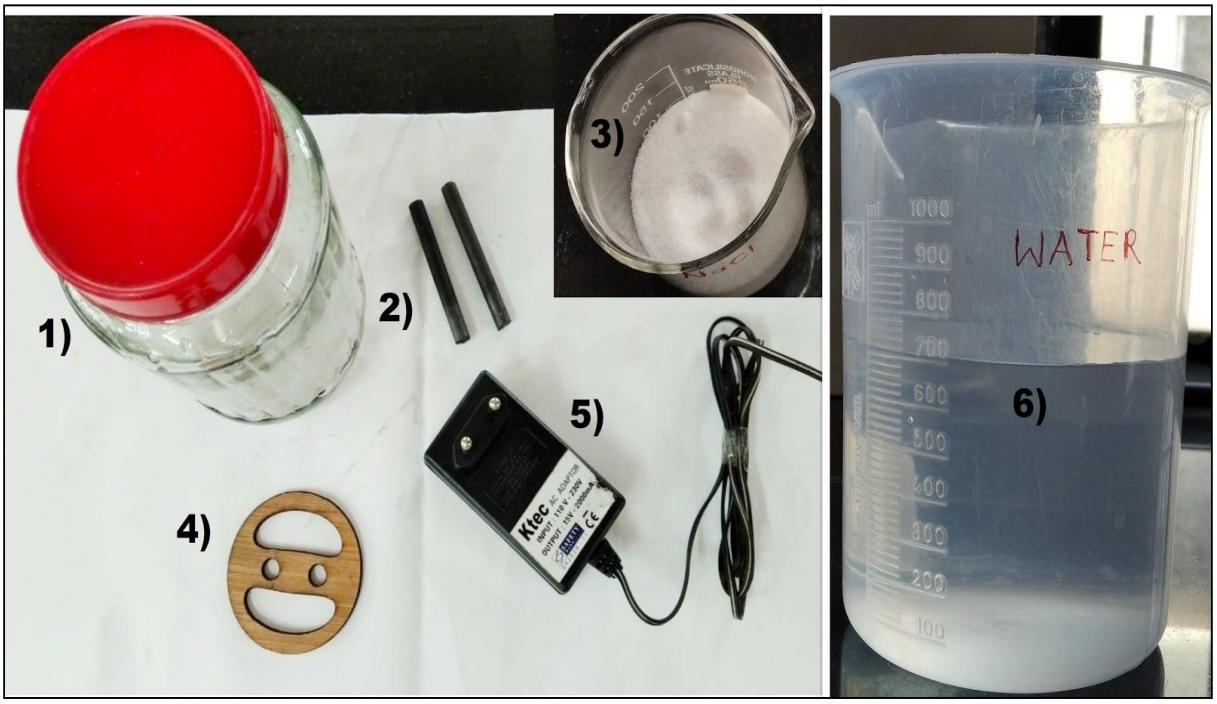
इलेक्ट्रोलिसिस प्रक्रिया :

NaCl + H2O + 2e = NaOCl



साहित्य व प्रमाण :

अनू. क्र.	साहित्य	तपशील	प्रमाण
१	बरणी	काचेची/ पॉलीप्रोपिलीन	१
२	रॉड	कार्बन रॉड	२
३	मीठ	आयोडीन युक्त	२० ग्रॉम
४	गोलाकार फ्रेम	०.७ सेमी व्यासाची	१
५	ॲडॉप्टर	१५v, २a (३०w)	१
६	पाणी	डिस्टील्ड वॉटर	७०० मिली



यंत्र तयार करण्याची पद्धत :

१) गोलाकार फ्रेम मध्ये कार्बन रॉड ग्लू गनच्या साहाय्याने फिक्स करा.

२) त्यानंतर कार्बन रॉड ॲडॉप्टरच्या आऊटपुटला कॅनेक्ट करा.

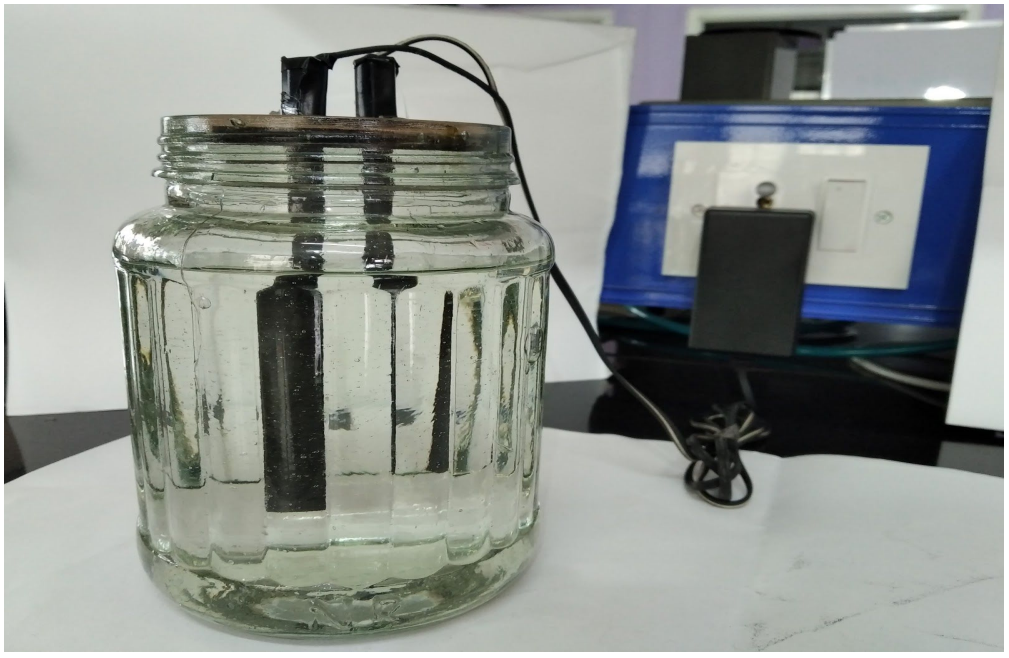
३) तयार केलेली फ्रेम बरणीवर ठेवा. आता आपली सोडियम हायपोक्लोराईट तयार करण्याची मशीन तयार आहे.

सोल्यूशन तयार करण्याची पद्धत :

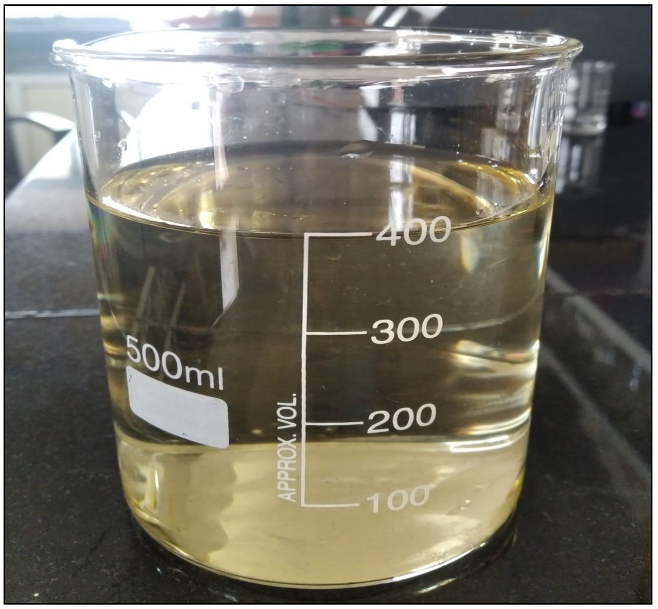
१) एका भांड्यात ७०० मिली पाणी घ्या आणि त्यामध्ये २० ग्रॉम मीठ टाका. मीठ पाण्यात विरघळेपर्यंत नीट ढवळून घ्या.

२) काचेच्या बरणीमध्ये ते द्रावण ओतून घ्या आणि गोलाकार फ्रेम त्यावर बसवा.

३) एका तासासाठी कार्बन रॉडला विद्युत सप्लाय द्या.



४) प्रक्रिये दरम्यान, द्रावणाचा रंग, वास बदलेल आणि आपल्याला अंतिम पिवळसर-हिरवे असे द्रावण मिळेल.



५) आता आपण या सोल्यूशनचा वापर पालेभाज्या, फळे इ. धुण्यासाठी करू शकतो. (टीप: हे सोल्यूशन तुम्ही पालेभाज्या, फळे धुण्यासाठी वापरू शकता. इतर गोष्टीसाठी हे concentration बदलेल)

तयार झालेले सोल्यूशन कसे ओळखणार?

१) pH पेपर चा वापर करून pH तपासा. pH ९-११ दरम्यान येतो.

२) रंग पिवळसर-हिरवा असतो.

३) ब्लीचसारखा वास येतो.

४) सोडियम हायपोक्लोराईट सोल्युशन मध्ये हाइड्रोजन पेरॉक्साइड मिसळल्यास आपल्याला पारदर्शक द्रावण मिळते.

सोडीयम हायपोक्लोराईटचे फायदे :

1. फळे, पालेभाज्या यांचे निर्जंतुकीकरण करण्यासाठी
2. पिण्याच्या पाण्यासाठी
3. दवाखान्यात अँटिसेप्टिक
4. टेबलचा पृष्ठभाग, फर्निचर इ. साफ करण्यासाठी
5. कपडे धुण्यासाठी
6. फरशी पुसण्यासाठी

सोल्युशन तयार करताना घ्यावयाची काळजी :

1.प्रक्रिया चालू असताना मशीनपासून दूर राहणे.

2.सोल्युशन तयार झाल्यास मशीनचा विद्युत सप्लाय काढून ठेवणे.

3.प्रक्रिया झाल्यास सप्लाय काढून रॉड स्वच्छ धुवून घेणे.

4.मशीनला उष्णता आणि उच्च तापमानापासून दूर ठेवणे.

5.मशीन लहान मुलांपासून दूर ठेवणे.

6.पालेभाज्या, फळे इ.च्या बाह्य पृष्ठभागावरच वापरावे.

7.चेहऱ्यावर फवारू नये.

कॉस्टिंग :

अनू. क्र .	साहित्य	वापरलेला माल	दर	एकूण किमत
१	बरणी	१	२००/ नग	२००
२	रॉड	२	४०	४०
३	गोलाकार फ्रेम	१	३०	३०

४	ॲडॉप्टर	१	४००/नग	४००
५	मजूरी	मालाच्या १५%		१००.५०
६	एकूण मालाची किमत			७७०.५०