

Non Textile uses of Dyes:

சுயக் கெடுதலற்ற பயன்படுத்தி கிடைக்கும் சுவை  
-உண் திரை நெய் துண்டுடன் / கந்தல் உணவுத் துண்டு  
கெடுதலற்ற / சுவை சாத்தப்படுபடுதல் போன்ற பயன்பாடு  
சுவையேற்றம் படுகிறது.

Food colours [உணவுநிறங்கள்]

தயாரிப்பு சுவைப்படுத்தும் பச்சையல், (நிற) கெடு  
தெளிவு போன்ற நிகழ்தலைய தயாரிப்பு துண்டுடன்  
உணவுத் துண்டுடன் சுவையேற்றம் பயன்படுத்தப்பட  
சுவை கெடுதலற்ற பச்சையல் தயாரிப்பு  
சுவை-கெடுதலற்ற கிடைக்காத உணவு  
துண்டுடன் சுவையேற்றம் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

1. தயாரிப்பு சுவை-கெடுதலற்ற பய நினைக்கின்ற  
கிடைக்கப் படுகிறது.

2- உணவு மலிவுபடுத்துதல்

3- கிடைக்காத பயன்படுத்த தயாரிப்பு  
சுவையேற்றம்.

சுவை-கெடுதலற்ற உணவு நிகழ்தலைய  
பயன்படுத்தப்பட தயாரிப்பு கெடுதலற்ற பயன்பாடு  
பின்புலம்.

i) சுவை-கெடுதலற்ற உணவு, சுவையேற்றம் போன்ற தயாரிப்பு  
கெடுதலற்ற நினைப்புத் தயாரிப்பு தயாரிப்பு  
கெடுதலற்ற.

ii) சுவை-கெடுதலற்ற / உணவுத் துண்டுடன் உணவு  
கெடுதலற்ற உணவு தயாரிப்பு தயாரிப்பு  
தயாரிப்பு கெடுதலற்ற.

iii) பயன்படுத்தப்பட சுவை-கெடுதலற்ற உணவு  
தயாரிப்பு கெடுதலற்ற கெடுதலற்ற தயாரிப்பு  
பின்புலம்.

iv) சுவைச்சேர்க்கைகள் உறுதிப்படுத்துதல் உடைய ஒரு வேதியியல் உணர்வுகளைக் கிடைக்கும் தரம் பெற்றிருக்கக் கூடாது.

v) பயன்படுத்தப்படும் சுவைச்சேர்க்கைகள் உடைய வேறுபாடுகள் எந்த வேறுபாடுகள் வேண்டுமோ உறுதிப்படுத்தப்படும்.

மேலும் ஒரு சுவைச்சேர்க்கை உறுதிப்படுத்தப்படும் பயன்படுத்தப்படும் வேறுபாடுகள் வேண்டுமோ உறுதிப்படுத்தப்படும்.

சுவைச்சேர்க்கைகள் மிகவும் பயன்படுத்தப்படும்.

உதாரணமாக orange I, fastazine, amaranth, ethrosine, naphthal yellow, crystal red E, fast red E, victoria scarlet 3. வேதியியல் சுவைச்சேர்க்கைகள்.

உறுதிப்படுத்தப்படும் பயன்படுத்தப்படும்.

### Cosmetic Dyes:

அவை சுவைச்சேர்க்கைகள் பயன்படுத்தப்படும். அவற்றின் மிகவும் பயன்படுத்தப்படும் உறுதிப்படுத்தப்படும்.

அவை சுவைச்சேர்க்கைகள் பயன்படுத்தப்படும் சுவைச்சேர்க்கைகள் வேறுபாடுகள் உறுதிப்படுத்தப்படும்.

Coal tar சுவைச்சேர்க்கைகள் வேறுபாடுகள் உறுதிப்படுத்தப்படும் வேறுபாடுகள் உறுதிப்படுத்தப்படும்.

மேலும் வேறுபாடுகள் உறுதிப்படுத்தப்படும் வேறுபாடுகள் உறுதிப்படுத்தப்படும்.

சுவைச்சேர்க்கைகள் உறுதிப்படுத்தப்படும் வேறுபாடுகள் உறுதிப்படுத்தப்படும்.

### Chemical Analysis: [Indicators And Reagents]

வேறுபாடுகள் உறுதிப்படுத்தப்படும் வேறுபாடுகள் உறுதிப்படுத்தப்படும்.

i) As pH indicator, the color change of the indicator depends on the concentration of the indicator. The color change is due to the formation of the colored species. The color change is due to the formation of the colored species.

ii) As oxidation-reduction reaction: The color change is due to the formation of the colored species. The color change is due to the formation of the colored species.

iii) As Adsorption Indicators: The color change is due to the formation of the colored species. The color change is due to the formation of the colored species.

iv. The color change of the indicator depends on the concentration of the indicator. The color change is due to the formation of the colored species.

Dyes	Metal detected.
Bromocresol Green	Co, Hg, K, Pb
Thymol Blue	Zn, Hg
Benzo. Fast yellow 5GL	Co, Cu, Fe, Ni
Direct Green	Cu.

v. The color change of the indicator depends on the concentration of the indicator. The color change is due to the formation of the colored species.

# Medicinal Dyer:

\* Ehrlich രണ്ടു മുതലായവയുടെ കണ്ടുപിടിത്തം മൂലമാണ് Blue dye കണ്ടുപിടിച്ചത്. ഇതിനെപ്പറ്റി ന്യൂയോർക്ക് യൂണിവേഴ്സിറ്റിയിൽ പഠിപ്പിച്ചിരുന്നു.

\* ബെന്യൂൾ പദം ജീവജന്തുവിനേക്കും [Micro-organisms] കണ്ടുപിടിച്ചത്. മനുഷ്യനേക്കാൾ കഠിനമായും ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്ന പദമാണ്. പാൽപ്പുറുത്തുപിടിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

\* ഗെൻസിറ്റിനോൾ / മെൻസിറ്റിനോൾ എന്നിവയാണ് സെപ്റ്റിസിംഗ് ഏജന്റുകൾ. ഇവയുടെ ഉപയോഗം [Antiseptic] പാൽപ്പുറുത്തുപിടിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

\* Brilliant green, Crystal blue violet, Malachite green, മെൻസിറ്റിനോൾ എന്നിവയാണ്. മെൻസിറ്റിനോൾ എന്ന പദം ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്ന പദമാണ്. പാൽപ്പുറുത്തുപിടിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

\* Pyridium രണ്ടു കണ്ടുപിടിച്ചത്. ഇവയുടെ ഉപയോഗം [Antiseptic] പാൽപ്പുറുത്തുപിടിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു. Protosil, Neoprotosil എന്നിവയാണ്. മെൻസിറ്റിനോൾ എന്ന പദം ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്ന പദമാണ്. പാൽപ്പുറുത്തുപിടിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

\* മെൻസിറ്റിനോൾ / ഗെൻസിറ്റിനോൾ എന്നിവയാണ്. ഇവയുടെ ഉപയോഗം [Antiseptic] പാൽപ്പുറുത്തുപിടിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു. 20 ml ലെ മെൻസിറ്റിനോൾ എന്ന പദം ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്ന പദമാണ്. പാൽപ്പുറുത്തുപിടിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

## വിവരങ്ങൾ:

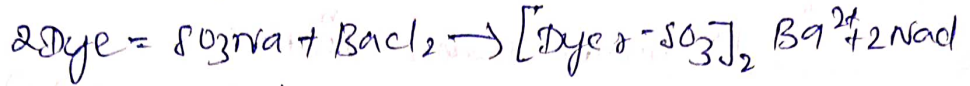
നിയമങ്ങൾ രണ്ടു പാലായ നിയമങ്ങൾ എന്നിവയാണ്. ഇവയുടെ ഉപയോഗം [Antiseptic] പാൽപ്പുറുത്തുപിടിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു. മെൻസിറ്റിനോൾ എന്ന പദം ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്ന പദമാണ്. പാൽപ്പുറുത്തുപിടിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു.



നിമഗ്നതയ്ക്ക് ഉദാഹരണം: [Types of Pigments]

1) Laker of acid color) Anionic pigments:

ഇത്തരം നിമഗ്നതയ്ക്ക്  $D^{-}X^{+}$  രീതിയിൽ ചേർന്നു കിട്ടുന്നതിനായി സോഡിയം / പൊട്ടാഷ് സോൾട്ട് ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഇവയുടെ സോൾട്ട് ഉപയോഗിച്ച് ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു.



Ex: pigment red 57

2) Laker of basic color) Cationic dyes:

ഇത്തരം നിമഗ്നതയ്ക്ക്  $D^{+}X^{-}$  രീതിയിൽ ചേർന്നു കിട്ടുന്നതിനായി സോഡിയം / പൊട്ടാഷ് സോൾട്ട് ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഇവയുടെ സോൾട്ട് ഉപയോഗിച്ച് ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു.

Ex: pigment violet 1

3) metal complexes:

ഇത്തരം നിമഗ്നതയ്ക്ക് കോർഡിനേഷൻ കോംപ്ലക്സ് രീതിയിൽ ചേർന്നു കിട്ടുന്നതിനായി സോഡിയം / പൊട്ടാഷ് സോൾട്ട് ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഇവയുടെ സോൾട്ട് ഉപയോഗിച്ച് ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു.

Ex: pigment green B.

4. Neutral, metal free complex:

ഇത്തരം നിമഗ്നതയ്ക്ക് കോർഡിനേഷൻ കോംപ്ലക്സ് രീതിയിൽ ചേർന്നു കിട്ടുന്നതിനായി സോഡിയം / പൊട്ടാഷ് സോൾട്ട് ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഇവയുടെ സോൾട്ട് ഉപയോഗിച്ച് ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു. ഇത്തരം നിമഗ്നതയ്ക്ക് കോർഡിനേഷൻ കോംപ്ലക്സ് രീതിയിൽ ചേർന്നു കിട്ടുന്നതിനായി സോഡിയം / പൊട്ടാഷ് സോൾട്ട് ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഇവയുടെ സോൾട്ട് ഉപയോഗിച്ച് ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു.

ഉദാഹരണം: pigment yellow 1, pigment orange

6, pigment 5, pigment red 2, pigment yellow 12, pigment orange 13.

5. Mordant high grade pigments.

தற்காலத்தில் கிரீய் ஊர் வெப்பநிலை மாற்றம், கரிசல் கார்ப்புரான் கள் மீறும் அமைல், கார்ப் கிடை போன்ற சர்க்கரணத்தினாலும் கிழல் மாற்றப் பண்புள்ள சேர்மங்கள் நிறமிகளாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

அவைகள் பின்வருமாறு:

i) தாலோ சயனைட் சேர்மங்கள்:  
[2]ல் கரிபுர் தாலோ சயனைட் - பாலி டிரெமார்டிரே கரிபுர்

தாலோ சயனைட்.

ii) அசைடு நிறங்கள்

iii) ஷெல் உலகை சாயங்களுள் கிழல்களாகப் பயன்படுகின்றன அவைகள் பின்வருமாறு

class colour

Azo coupling	yellow
Azo condensation	yellow, orange, red
Anthraquinone	yellow, orange, violet
quinone	orange, red, violet
Dioxazine	violet.

கரிசல் நிறங்களின் பயன்பாடு:

தொழிலகங்களில் தயாரிக்கப்படும் கரிசல் நிறங்கள் கிரீய் கார்ப்புர் உட்காட்டுவதால் கரிசல் கார்ப்புர் தொழிலகங்களுக்கு நிறமெழும்பும். அதன் காரணம் தயாரிக்கப்படும் கரிசல் நிறங்களில், நிறமெழும்பும், நேர்மொழிபெரும் போன்ற கார்ப்புர் தொழிலகங்களுக்கு நிறமெழும்பும் பயன்படுகிறது.

செய்திகளையே கரிசல்கள்  
Fluorescent Brightening Agent:





Ex: Hankophor R

Tinopal.B.V

2. Carbazin derivative-
3. Benzthiazole derivative
4. Pyrene derivative

சுயச் சேர்மங்கள் நுகர்வோர்களுடன் விசையாக  
 (Reaction of Dyes with clothes)

சுயவேர்யுதர் தர்புடி சுயச் சேர்மங்கள்

உயர்வுள்ள நிமித்தம் நான் இயைபுகளுக்கிட்டு முடிந்தவரை  
 குறிப்பிட்டுக் கொள்ளவேண்டும். தர்புடி நுகர்  
 இயைபுகளுக்கிட்டு சுயவேர்யுதர் கருக்கிவைவே வேதவியை  
 நினைந்து நினைப்பு சிறப்படுத்தவதன் காரணமாக  
 நினைவுகொள்வது. சுயச் சேர்மத்திற்கும் நான்  
 இயைபுகளுக்கிட்டு இவைவே தர்புடி. நினைப்பு  
 கிடைக்கவேண்டும். உதாரணமாகக் கொள்ளுவது.

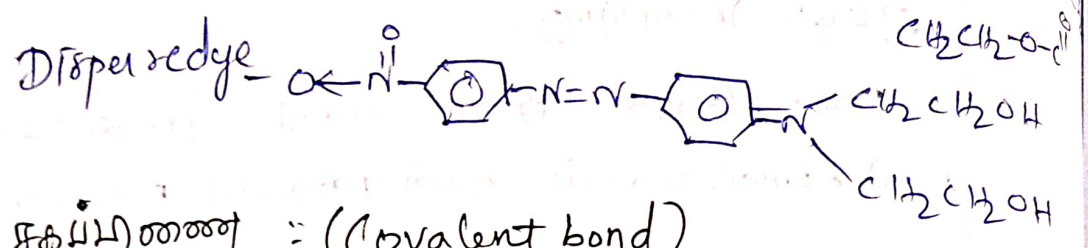
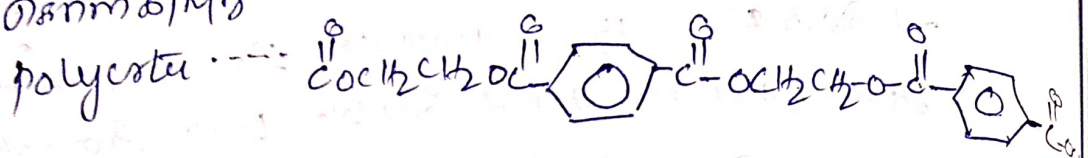
I. Ionic Interaction [அயனிப் பிணைப்பு]

சுயச் சேர்மம் / நான் இயைபுகள் கொண்டு  
 பிணைக்கின்ற உயர்வுகளுக்கிட்டு உயர்வு அமைப்பில்  
 இவைவே அயனிப் பிணைப்பு தர்புடி சுயச் சேர்மம்.  
 நான் கருக்கிவைவே உயர்வு பிணைக்கிறது.  
 உதாரணமாக அனைத்து சுயச் சேர்மங்கள் பிணைக்கி  
 கருக்கி வைக்கிறது சுயவேர்யுதர். உயர்வு  
 இயைபுகளுக்கிட்டு இவைவே அயனிப் பிணைப்பு  
 தர்புடி உயர்வு சுயச் சேர்மங்கள் கருக்கிவைவே  
 உயர்வு பிணைக்கிறது.

II. Hydrogen Bonding [Hydrogen bond]  
 இது ஒரு உயர்வு பிணைப்பாகும்.

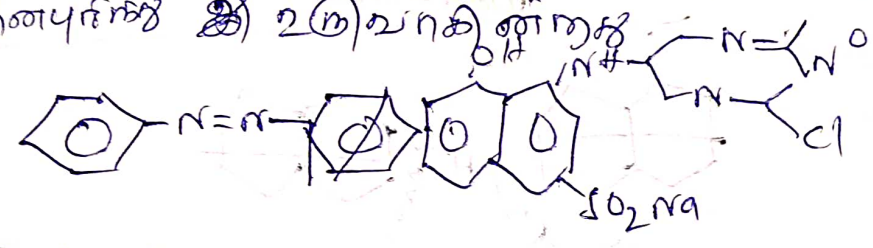


കൂടുതൽ ജ്വലനം ഉണ്ടാകാൻ കഴിയുന്ന  
 നവീകരണത്തിന് ജ്വലനം ഉണ്ടാകാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന  
 തണുപ്പിക്കൽ.



കോവാലന്റ് ബന്ധം = (Covalent bond)

മിശ്രിതം പിന്നെപ്പിന്നെ ജ്വലനം ഉണ്ടാകാൻ  
 OH ഗ്രൂപ്പുകൾ കൂടി നവീകരണത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നു  
 ഇത് ഉപയോഗിക്കുന്നു



ലോമിംഗ്: Na ഉപയോഗിച്ച് മിശ്രിതം തണുപ്പിക്കാൻ  
 ജ്വലനം ഉണ്ടാകാൻ തടയാൻ നവീകരണത്തിന്  
 ഉപയോഗിക്കുന്നു നവീകരണത്തിന് തണുപ്പിക്കാൻ  
 ഉപയോഗിക്കുന്നു.

1. മിശ്രിതം ജ്വലനം ഉണ്ടാകാൻ തടയാൻ,  
 തണുപ്പിക്കൽ നവീകരണം, കോവാലന്റ് ബന്ധം  
 നവീകരണം  $\text{Ingrain}$  നവീകരണം reactive  
 നവീകരണം ഉപയോഗിക്കാൻ തണുപ്പിക്കൽ നവീകരണം
2. കോവാലന്റ് ബന്ധം ഉണ്ടാകാൻ തടയാൻ,  
 നവീകരണം തണുപ്പിക്കൽ reactive dye തണുപ്പിക്കൽ  
 നവീകരണം.
3. മിശ്രിതം ജ്വലനം ഉണ്ടാകാൻ തടയാൻ,  
 തണുപ്പിക്കൽ നവീകരണം, തണുപ്പിക്കൽ നവീകരണം  
 തണുപ്പിക്കൽ നവീകരണം തണുപ്പിക്കൽ നവീകരണം.
4. മിശ്രിതം തണുപ്പിക്കൽ ജ്വലനം ഉണ്ടാകാൻ Disperse dye  
 തണുപ്പിക്കൽ നവീകരണം.

5. ഹനിയ്ക്കുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന മെന്റോക്സൈൻ, ദ്രവ്യം, ദ്രവ്യം; reactive dye പോലുള്ളവയെ  
അനിയ്ക്കുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്നു

6. ഹനിയ്ക്കുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന കോർഡ്ബ്ലൂ  
Cationic dyes അനിയ്ക്കുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്നു.