THE HNSB LTD SCIENCE COLLEGE

THE HNSB LTD SCIENCE COLLEGE

Quality Science Education Since 1993

STUDY OF FAMILY - SOLANACEAE

Presentation By,

Prof. Dr.M.M.Prajapati

rawpixel

<u>કૂળ</u> : સોલાનેસી
<u>FAMILY</u> : (SOLANACEAE)

પ્રસ્તાવના

સોલાનેસી નામ સોલેનમ"નાઇટશેડ પ્લાનટ" જીન્સ પરથી આવ્યું છે. સોલાનેસી ની ઓછામાં ઓછી એક પ્રજાતિ"સનબેરી"તરીકે ઓળખાય છે. વૈકલ્પિક રીતે લેટિન ભાષામાં solare જેનો અર્થ sooth માટે કદાચ soothing ઉલ્લેખ ઔષધીય ગુણધર્મો એવો થાય છે. સોલાનેસી માં કૂલ 90 જાતિઓ અને 2000 થી વધારે પ્રજાતિઓ જોવા મળે છે.

આ કુટુંબ વિશ્વવ્યાપી વિતરણ ધરાવે છે. જે એન્ટાર્ટિકા સિવાય તમામ ખંડો ઉપર હાજર છે. પ્રજાતિમાં સૌથી મોટી વિવિધતા દક્ષિણ અમેરિકા અને મધ્ય અમેરિકામાં જોવા મળે છે. 2017માં વૈજ્ઞાનિકો એ તેમની શોધ પરથી આર્જેન્ટિનાનાં પેટાગોનીય પ્રદેશમાં મળી આવેલ એક અશ્મિભૂત વનસ્પતિ ટોમેટિલો નો દેખાવ અને લક્ષણો સોલાનેસી કૂળ ની વનસ્પતિ ઓ ને મળતો આવે છે. જેનો અંદાજ 52 મિલિયન વર્ષ નો છે. આનો અર્થ એ હોઈ શકે કે સોલાનેસી એ મેસોઝોઇક યુગ દરમિયાન સૌપ્રથમ વિકાસ પામી હશે.

સોલાનેસી કૂળમાં બટાટા, ટામેટા, રીંગણ, મરી, ભોયરીંગણી, મરચાં, તમાકુ, ધતુરો વગેરે જેવી વનસ્પતિનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે.

Solanum (Solanaceae) of Ceará State, Brazil 1

SOLANUM of Ceará

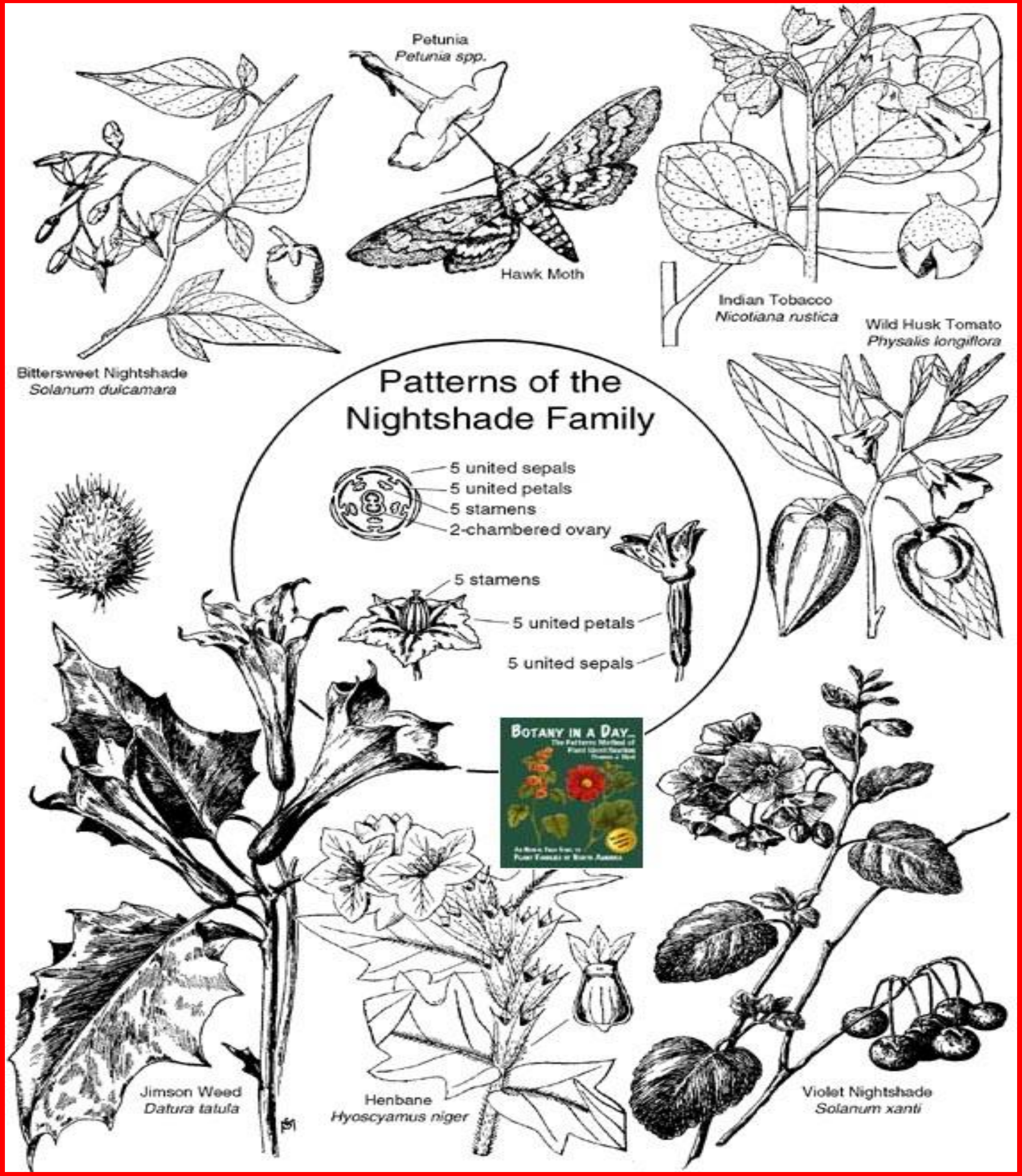
Valéria da Silva Sampaio[1,2] & Maria Iracema Bezerra Loiola[1,3]

1 Universidade Federal do Ceará - UFC, Fortaleza, CE. 2 Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, PPGERN, Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. 3 Herbário Prisco Bezerra – EAC. Photos by: Sampaio, V.S., except where indicated.
© Valéria da Silva Sampaio [valeriasampaiobio@gmail.com] Support from: CAPES. [fieldguides.fieldmuseum.org] #739 version 1 05/2016

વર્ગીકરણ

- વર્ગ: દ્વિદળી
- ઉપવર્ગ:યુક્તદલા
- શ્રેણી :બાયકાર્પેલિટી
- ગોત્ર:પોલીમોનીએલ્સ
- કૂળ :સોલાનેસી
- વર્ગ ::દ્વિદળી ના લક્ષણો

  - બીજ માં બીજપત્રો ની સંખ્યા બે
  - પુષ્પ ચતુ: કે પંચાવયવી
  - પર્ણોમાં જાલાકાર શિરાવિન્યાસ
  - પ્રકાંડ શાખિત અને વાહીપુલો એક જ વલય માં ગોઠવાયેલા
  --મૂળતંત્ર સોટિમય પ્રકાર નું
- ઉપવર્ગ :યુક્તદલા ના લક્ષણો
  - પુષ્પ માં વજપત્રો અને દલપત્રો ના અલગ અલગ ચકો હોય
  - દલપત્રો એકબીજા સાથે જોડાયેલા (યુક્ત)
  - પુકેસરો દલલગ્ન



- **શ્રેણી :બાયકાર્પેલિટી ના લક્ષણો**
  - પુકેસરો ની સંખ્યા દલપત્રો જેટલી કે ઓછી અને દલલગ્ન
  - સ્ત્રીકેસરો ની સંખ્યા બે જ, યુક્ત કે મુક્ત
  - બીજાશય હંમેશા ઉચ્ચસ્થ અને દ્વિકોટરીય

- **ગોત્ર :પોલીમોનીએલ્સ ના લક્ષણો**
  - પર્ણો એકાતરીક અને અનઉપપર્ણિય
  - પુષ્પવિન્યાસ પરિમિત પ્રકારનો
  - પુષ્પો નિયમિત અને દ્વિલિંગી
  - પુકેસરો ની સંખ્યા દલપત્રો જેટલી જ

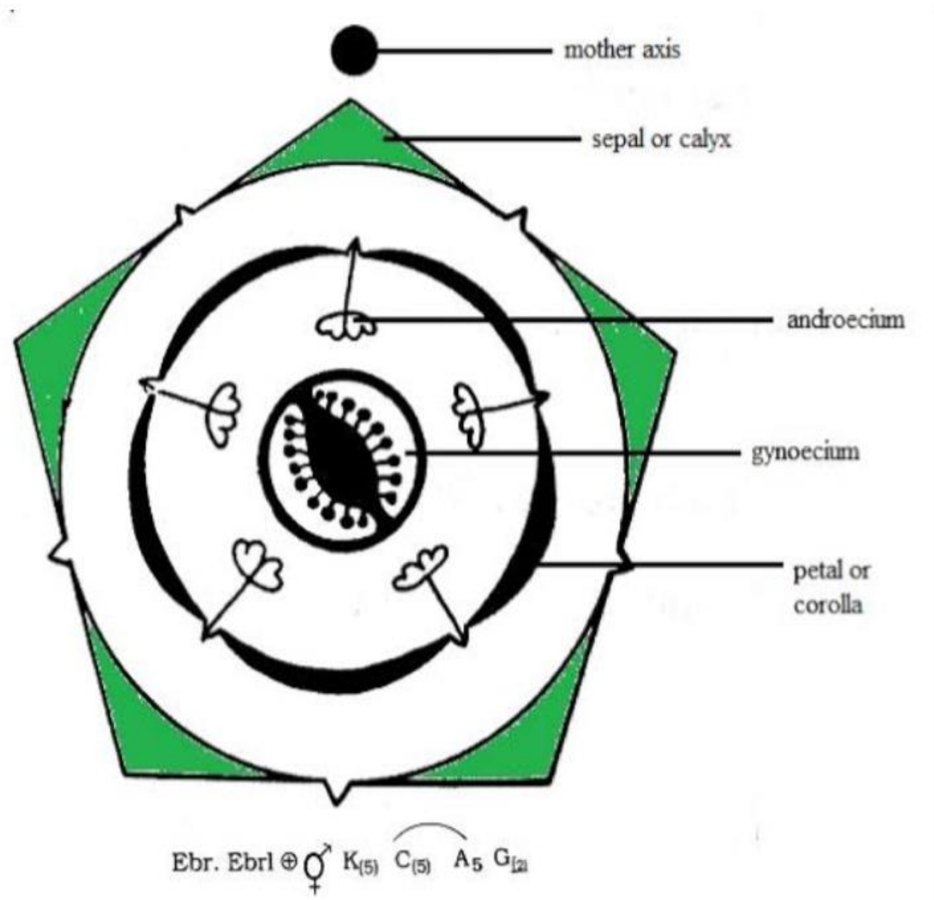
કુળ : સોલાનેસી ના વિશિષ્ટ લક્ષણો

- શાકીય છોડ કે અધેક્ષુપ સ્વરૂપની વનસ્પતિઓ
- પ્રકાંડ માં ઊભયપાર્શ્વસ્થ વાહીપુલો ની હાજરી
- પર્ણો સાદા, તિર્યક્, એકાંતરિક અને અનપપર્ણિય
- પુષ્પવિન્યાસ પરિમિત – અક્ષય કે અગીય પ્રકારનો
- પુષ્પો નિયમિત, દ્વિલિંગી, પંચાવયવી અને ઉપરીજાયી
- દલપત્રો પરસ્પર જોડાઇને વિવિધ આકારની દલપુંજનલિકા બનાવે છે.
- સ્ત્રીકેસરી બે, યુક્ત, ત્રાસા ગોઠવાયેલા, બીજાશય ઉચ્ચસ્થ અને દ્વિકોટરીય, જરાયુવિન્યાસ અક્ષવર્તી પ્રકારનો
- બીજ ચપટા – કિડની આકાર ના અને ભ્રૂણપોષી
- ફળ ચિરલગ્ન, વર્ધનશીલ વજપત્રો થી આચ્છાદિત અને માંસલ કે પ્રાવરીય

વૈજ્ઞાનિક નામ

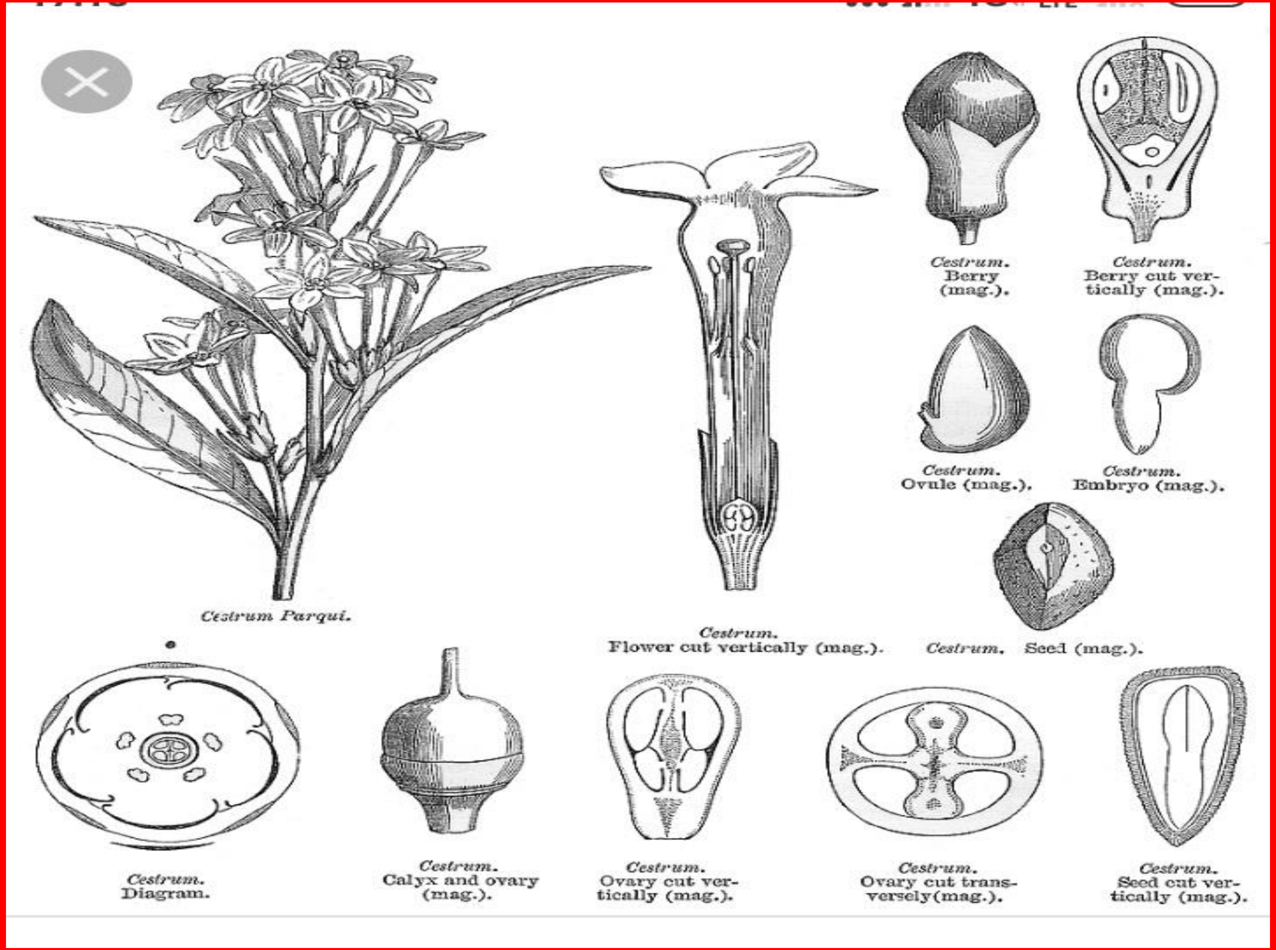
કેપ્સીકમ ફ્રૂટેસેન્સ : મરચાં
દતૂરા મેટલ : ધતૂરો
સોલેનમ ટ્યૂબરોઝમ : બટાટા
નિકોટીઆના ટેબેકમ : તમાકુ
લાયકોપસી◌ૅકોન એસ્કયુલેન્ટમ : ટામેટા
સોલેનમ સુરાટેન્સ : ભોયરીંગણી
સોલેનમ મેલોન્જીના : રીંગણ
વિથાનીઆ સોમ્નીફેરા : અશ્વગંધા
ફાયસેલીસ મીનીમા : રણ-પોપટી

પુષ્પચિત્ર



Floral diagram with floral formula

કૂળ :સોલાનેસી (દતૂરા મેટલ– ધતૂરો) ના લક્ષણો નો અભ્યાસ કરવો

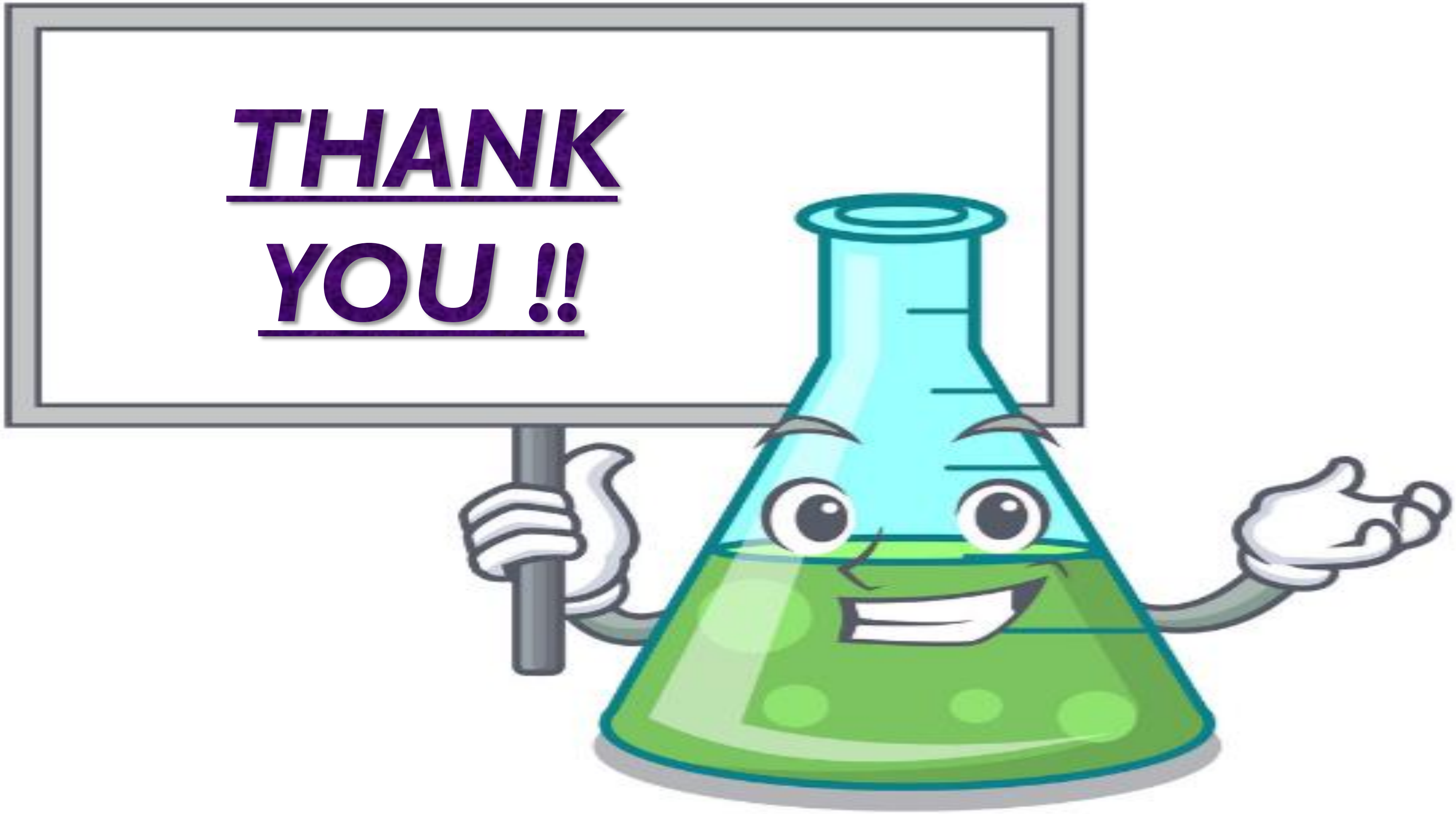


- **સ્વરૂપ** :- લાક્ષણિક વાસ, ધરાવતી અને દિશાખી શાખાવિન્યાસ ધરાવતી મુલાયમ રોમ થી આચ્છાદિત, એકવર્ષાયુ છોડ સ્વરૂપની વનસ્પતિ
- **પર્ણો** :- સાદા ,એકાંતરિક, અનપપર્ણિય, પર્ણફલક તિયર્ક, પર્ણ કિનારીઓ અનિયમિત ખાંચો યુક્ત, નીચેના પર્ણોમાં પર્ણદંડ મોટા કદના અને ઉપર તરફ ના પર્ણોમાં પર્ણદંડ કમશઃ નાના કદના
- **પુષ્પવિન્યાસ** :- પરિમિત – એકાકી – અગ્રીય પ્રકારનો પુષ્પવિન્યાસ
- **પુષ્પ** :- અનિપત્રી, સદંડી, નિયમિત, દ્વિલિંગી, પંચાવયવી અને અધોજાયી
- **વજ્રચક** :- વજ્રપત્રોની સંખ્યા પાંચ , યુક્ત, વજ્રપત્રો પરસ્પર જોડાઈને લાંબી વજ્રનલિકા બનાવે, વજ્રનલિકા નીચે થી પહોળી અને ઉપર તરફ જતા સાંકડી થતી જાય, ચિરલગ્ન અને કલિકાન્તરવિન્યાસ ધારાસ્પર્શી પ્રકારનો
- **દલચક** :- દલપત્રો ની સંખ્યા પાંચ, યુક્ત, સફેદ રંગના, દલપત્રો પરસ્પર જોડાઈ ને લાંબી દલપુંજનલિકા બનાવે, દલપુંજનલિકા નીચે થી સાંકડી અને ઉપર તરફ જતા કમશઃ પહોળી થતી જાય, કલિકાન્તરવિન્યાસ વ્યાવૃત પ્રકારનો
- **પુકેસરચક** :- પુકેસરો ની સંખ્યા પાંચ અને દલલગ્ન
- **સ્ત્રીકેસરચક** : - દ્વિસ્ત્રીકેસરી યુક્ત સ્ત્રીકેસરચક, પરાગવાહીની એક, જરાયુવિન્યાસ અક્ષવર્તિ પ્રકારનો, બીજાશય ઉચ્ચસ્થ, બીજાશયના પ્રત્યેક કોટર માં અસંખ્ય અંડકો ની હાજરી
- **ફળ** :- શુષ્ક સ્ફોટનશીલ – પ્રાવર પ્રકારનાં, ચિરલગ્ન વજ્રપત્રો ની હાજરી, બીજ નાના કદના, અસંખ્ય, ચપટા અને કીડની આકારનાં

© eBay
© Dave's Garden

સોલાનેસી કૂળ ની ઉપયોગીતા

- સોલાનેસી કૂળ માં બટાટા, રીંગણ, મરચાં, ટામેટા, મરી, ભોયરીંગણી વગેરે જેવી વનસ્પતિનો સમાવેશ થાય છે જેનો ઉપયોગ ખાદ્ય સામગ્રીમાં કરવામાં આવે છે. તે ઉપરાંત મસાલા તરીકે, દવા તરીકે ઉપયોગી છે.
- સોલાનેસી કૂળ ની કેટલીક જાતિઓ બગીચામાં સુશોભન તરીકે ઉગાડવામાં આવે છે.
- સોલાનેસી કૂળ ની કેટલીક જાતિઓ માંથી વિવિધ પ્રકારના આલ્કેલોઇડ્સ મેળવવામાં આવે છે. જે દવા તરીકે ઉપયોગી છે.
- સોલાનેસી કૂળ ની વનસ્પતિ ઓ અલ્સર, યકૃત અને પેશાબની નળીઓ માં લાગેલો ચેપ વગેરેમાં ઉપયોગી છે.
- સોલાનેસી કૂળ ની કેટલીક જાતિઓ ઝેરી અસર પણ દર્શાવે છે.


THANK
YOU !!