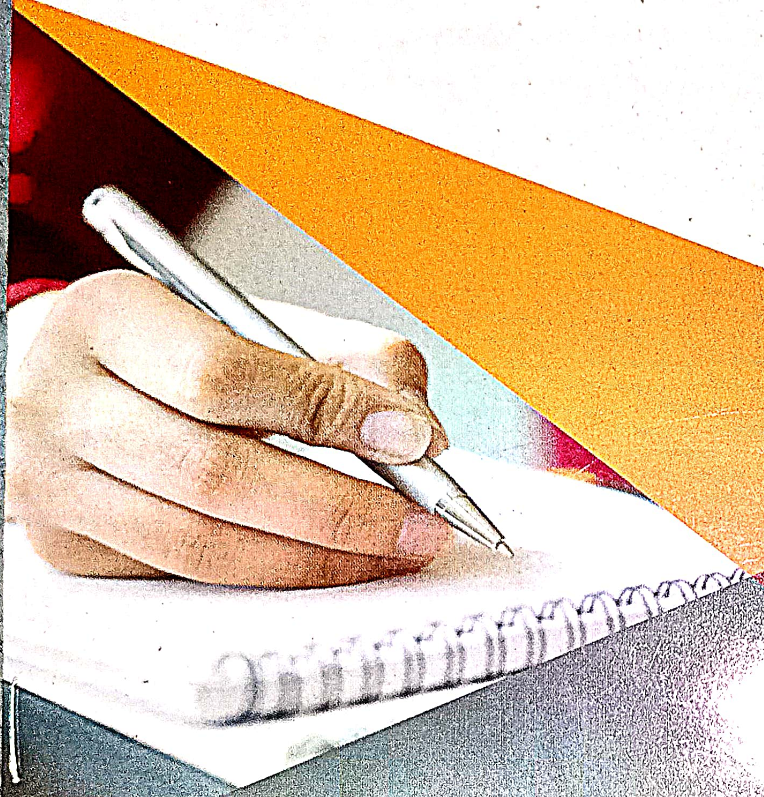
R.K.
GROUP OF COLLEGE

Behind Kalwar Police Station, Kalwar, Jaipur (Raj.)



ASSIGNMENT

R.K. VIGYAN P.G. MAHAVIDHYALAYA

Affiliated to University of Rajasthan, Approved by Govt. of Raj.)

Kalwar Road, Kalwar, Jaipur (Raj.)

Website : rkgroupofcollege.com ,   Mob. No. : 9314501146

E-mail : hrshreebalajieducationsamiti@gmail.com

B.A. / B.Sc. / B.Com.

ASSIGNMENT WORK / MIDTERM TEST

Session 20 25 **- 20** 26

Semester IV

Name of Student Annu Choudhary **Father's Name** Babulal Choudhary

Roll No. 123760 **Enrollment No.** ....

Year 2025 - 26 **Semester** IV

Unit - I

Q. निम्न को समझाइए।
(a) ICBN का परिचय।
(b) हर्बेरियम

Unit - II

Q. एस्ट्रेसी कुल का वर्णन करते हुए बताइए कि एस्ट्रेसी को द्विबीजपत्री कुलों में सबसे अधिक विकसित क्यों माना गया है।

Unit - III

Q. कुल एस्क्लेपियेडेसी का विस्तार से वर्णन कीजिए तथा इसके आर्थिक महत्व के बारे में लिखिए।

Unit - IV

Q. Raj. में उगाये जाने वाले किन्ही दो मसालों के वा. लक्षण, उपयोगी भाग का रासायनिक संगठन व use बताइए।

Ans 2. ICBN :-
(International code of Botanical nomenclature)

→ ICBN At first 1961 में प्रकाशित किया गया तथा 1978 मे second Publication हुआ।

→ किसी भी पौधे का Scientific नाम दो groups मे लिखा जाता है -

(A) Name of genous
(B) Name of species

→ किसी भी Plant का वैज्ञानिक नाम लिखते समय वंश का पहला अक्षर Capital व जाति का पहला अक्षर Small लिखा जाता है।

Ex Mangifera indica (मैंजीफेरा इण्डिका)

→ किसी भी Plant के वैज्ञानिक नाम को हाथ से लिखते समय वंश व जाति को अलग - 2 रेखांकित किया जाना चाहिए एवं जिस वैज्ञानिक ने वैज्ञानिक नाम दिया उस वैज्ञानिक का नाम

लिखा जाना चाहिए ।
Ex. Mangifera indica Linn

→ किसी भी Plant के वैज्ञानिक नाम
मे वंश व जाति मे 3-12
अक्षर होने चाहिए । अन्यथा वैज्ञानिक
नाम मान्य नहीं होता । 1961 से
पहले के नाम मान्य है ।
Ex. रिक्विनिया ।

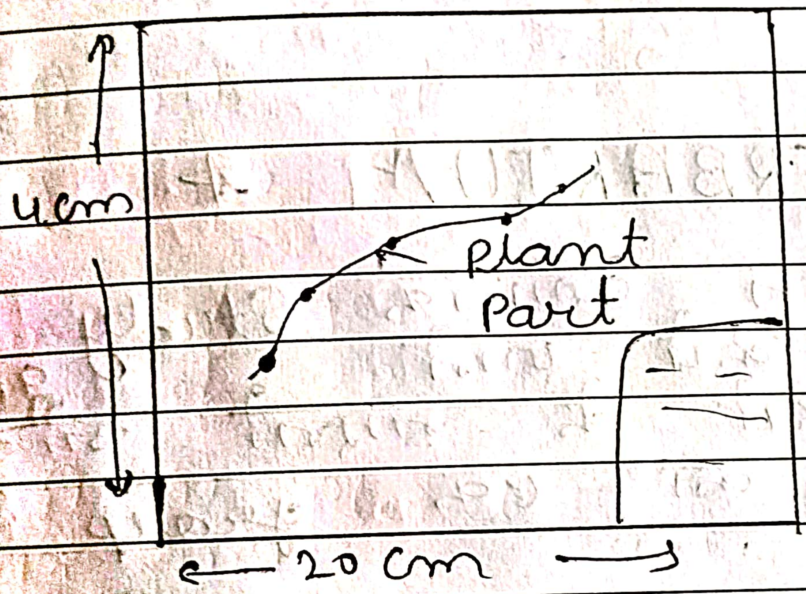
→ किसी भी Plant के वैज्ञानिक नाम मे
Autonyme मान्य नहीं होगा परन्तु
Animals के वैज्ञानिक नाम मे
Autonyme मान्य होगा ।

Autonyme :- किसी भी Animal के
वैज्ञानिक नाम मे जाति व
उपजाति एक समान हो Autonyme
कहलाता है ।

Tortonyme :- किसी भी Plant / Animal

के वैज्ञानिक नाम मे वंश जाति एक समान हो

→ किसी भी Plant का वैज्ञानिक नाम तभी मान्य होगा जब हरबेरियम sheet हो अथवा पादप का वैज्ञानिक नाम हो



→ पादप का नाम
→ सामान्य नाम
→ दिनांक स्थान
→ संग्रहक नाम
→ पता

→ किसी भी वंश अथवा जाति के स्वरूप

को सुनिश्चित करने के लिये प्रारूप नामकरण की निम्न श्रेणियां होती है -

1. Halotype
2. Lactatype
3. Isotype
4. Pratype
5. Sdintype

☆ HERBARIUM ☆

→ एक हर्बेरियम वैज्ञानिक Study के लिए use किये जाने वाले संरक्षित पौधों के नमूनो और store data का एक group है।

→ ये नमूने Complet Plant के हिस्से हो सकते है। ये आमतौर पर सूखे रूप मे कागज की एक शीट पर लगाये जाते है।

→ हरबेरियम Word को कभी-2 बागवानी मूल की सामग्री को संरक्षित करने मे विशेषता वाले Herbarium पर लागू किया गया है।

→ Highest हर्बेरियम अपने नमूनो को हर्बेरियम मामलो मे व्यवस्थित एक मानक प्रणाली का use करते है।

→ हर्बेरियम द्वारा use के लिए चुनी गई मानक प्रणाली के अनुसार genes को Taxonomic family द्वारा क्रमबद्ध किया जाता है और Herbarium cabinet मे रखा जाता है।

→ Herbarium मे दर्ज किये नमूनेका पता लगाने के लिए Herbarium द्वारा प्रयुक्त नामकरण व वर्गीकरण को जानना आवश्यक है।

Use :-

① Herbarium store को science के लिए बहुत महत्व और मूल्य हो सकता है और इसके लिए उपयोगी भी हो सकता है।

② Herbarium लम्बे समय से Plants

PAGE NO. .... DATE ....

के वर्गीकरण के अध्ययन भौगोलिक वितरण के study के अध्ययन, और Nomenclature के स्थरीकरण के लिए आवश्यक रहा है।

(3) लिनियस का हर्बेरियम जिसमे 4000 से अधिक type है। अब इंग्लैंड मे लिनियस के वर्गीकरण के base पर इसके अंतर्गत रखा गया है।

(4) हर्बेरियम मे रखे गये नमूनो का use किसी क्षेत्र वनस्पतियो को सूचीबद्ध करने या पहचानने के लिए किया जा सकता है।

(5) हर्बेरियम Plant DNA के source के रूप मे वर्गीकरण और आणविक पजाली विज्ञान मे use के बहुत उपयोगी साबित हुआ है।

Ans 2. कुल - ऐस्टेरेसी

सूरजमुखी - हैलियेन्थस एनुअस

स्वभाव - एकवर्षीय शाक

तना - वायवीय, शाखित, बेलनाकार, उर्ध्व, शाकीय, रोमिल, ठोस।

पत्तियाँ -
स्तंभिक व शाकीय, अवृंत, सरल एकांतर, हृदयाकार, किनारे कुंठदंती, शीर्ष निशिताग्र, रोमिल, सिलिका की उप. के कारण खुरदरी, एकशिरीय जालिका शिराविन्यास।

पुष्पक्रम -
मुण्डक, हरे पर्ण समान निचक्रो से घिरा, दो प्रकार के पुष्पक उप. रश्मि व बिम्ब पुष्पक।

* रश्मि पुष्पक -
मुण्डक की परिधि पर व्यवस्थित, अवृन्त, सहपत्री, अपूर्ण, एकलिंगी, स्त्रीकेसरी, अनियमित, एकव्यास, संमित, पंचतयी।

बाह्यदलपुंज - 2 मुक्त, सफेद, रोमसमान।

दलपुंज - 5 दल संयुक्तदली, जिह्वाकार, ऊपर की ओर बड़ा चौड़ा फलक तथा नीचे की ओर नलिकाकार कोरस्पर्शी, पीले।

पुमंग - Absent

जायांग - द्विअण्डपी, संयुक्ताण्डपी, एककोष्ठी, सरल व वर्तिकाग्र अण्डाशय अधोवर्ती द्विशाखित व रोमिल आधारीय बीजाण्डन्यास।

बिम्ब पुष्पक - मुण्डक के केन्द्र में अवृन्त, सहपत्री, पूर्ण, द्विलिंगी, त्रिज्यासममित पंचतयी, जायांगोपरिक, चक्रिक।

बाह्यदलपुंज - 2 बाह्यदल शल्की, मुक्त सफेद।

दलपुंज - 5 दल, संयुक्तदली, कोरस्पर्शी, नलिकाकार।

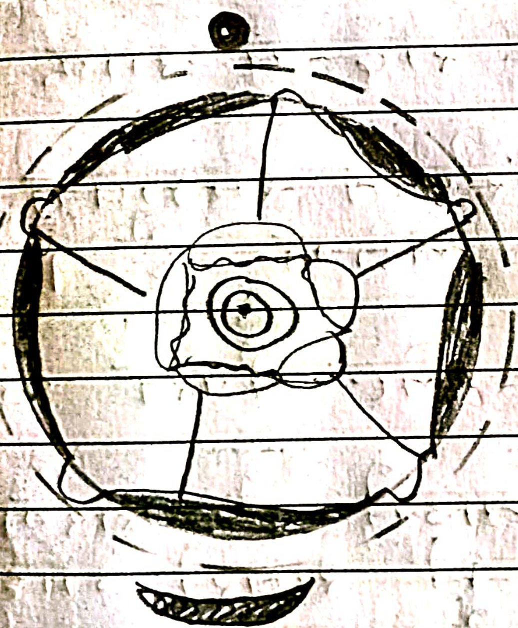
पुमंग -
5 पुंकेसर, युक्तकोशी, दललग्न, परागकोष, द्विकोष्ठी, आधारलग्न, अन्तर्मुखी, लम्बे व काले।

जायांग -
द्विअण्डपी, स्युक्ताण्डपी, एककोष्ठी आधारीय बीजाण्डन्यास, अण्डाशय अधोवर्ती, वर्तिका एक वर्तिकाग्र द्विशाखित व रोमिल।

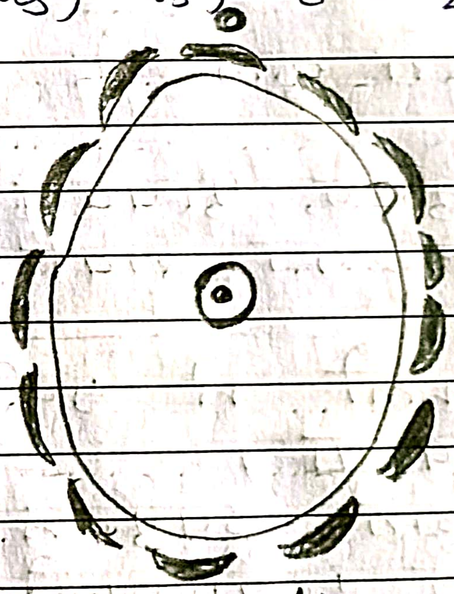
फल - सिप्सैला।

पुष्पसूत्र → बिम्ब $Br \oplus ⚥ K_{(pappus)} \overset{\frown}{C_{(5)} A_{(5)}} \overline{G}_{(2)}$

अर पुष्पक $Br \% ♀ K_{(pappus)} C_{(5)} A_0 \overline{G}_2$



Floral Diagram



Ray floret

ऐस्ट्रेसी को द्विबीजपत्री पौधो का सर्वाधिक उन्नत अथवा आधुनिक कुल कहा जाता है, क्योंकि - -

① इसकी सदस्य संख्या सर्वा. है अर्थात इस कुल में लगभग 2000 प्रजातियां सम्मिलित की गई है। जो कि विश्व में प्रत्येक प्रकार की जलवायु व आवासो में पाई जाती है।

② इस कुल के सदस्यो में Leaf सामान्यत. अननुपर्णी होती है

③ पर्ण प्रायः सम्मुख / चक्रीय पर्णविन्यास मे पाई जाती है।

④ इस कुल के अधिकांश सदस्य शाक है।

⑤ मुण्डक पुष्पक्रम की उपस्थिति सम्भवतः इस कुल का सर्वा. उन्नत लक्षण है।

⑥ फलो में प्रकीर्णन के लिए पैपस की व्यवस्था।

→ अतः उपर्युक्त विशिष्टताओं के कारण ही इसे द्विबीजपत्री कुलो में सबसे अधिक विकसित माना जाता है

PAGE NO. .... DATE ....

3. कुल - एस्क्लेपियेडेसी

आक, मदार - कैलोट्रोपिस

स्वभाव -
बहुवर्षीय क्षुप या छोटे वृक्ष समान।

तना -
वायवीय, शाखित, बेलनाकार, उर्ध्व, रोमिल शाकीय ऊपर की ओर व काष्ठीय आधार पर क्षीर लेटेक्स उपस्थित होता।

पत्तियाँ -
शाखीय व स्तंभिक, सरल, सवृन्त, अर्धस्तम्भालिंगी पर्णाधार, अननुपर्णी, सम्मुख क्रासवत, चर्मिल, अंडाकार, किनारा अछिन्न शीर्ष निशिताग्र होता है।

→ पर्ण में दूधिया क्षीर स्त्राव होता है। एकशिरीय जालिकावत शिराविन्यास पाया जाता है। वाष्पोत्सर्जन कम करने के लिये रोमों के साथ पर्ण पर अधिकतर मोम का आवरण भी पाया जाता है।

पुष्पक्रम -
बहुशाखी ससीमाक्ष।

Teacher's Signature..

पुष्प -
सहपत्री, सहपत्रिकायुक्त, सवृन्त, द्विलिंगी, नियमित, त्रिज्यासममित, पंचतयी, जायांगाधर, चक्रिक, सफेद, बैंगनी।

बाह्यदलपुंज -
5 स्वतंत्र बाह्यदली, पत्राभी, दलाभ।

दलपुंज -
5 संयुक्तदली, व्यावर्तित, घंटाकार, सफेद, बैंगनी।

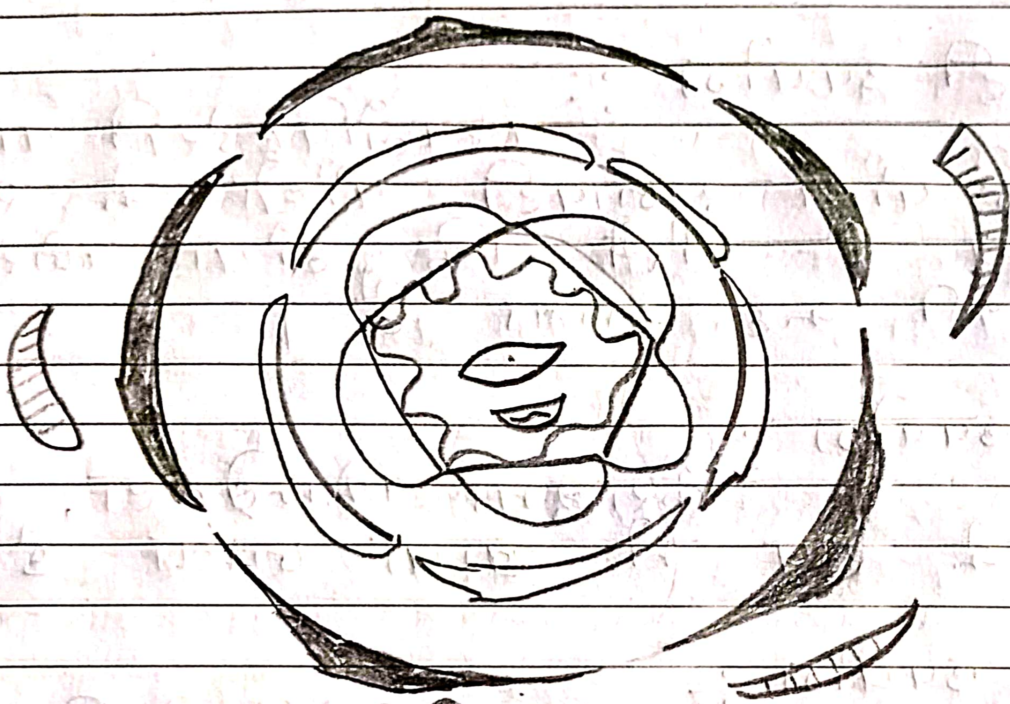
पुमंग -
5 पुंकेसर, वर्तिकाग्र के साथ ढीला संसजन बनाते है जो पुवर्तिकाग्र छत्र कहलाता है। प्रत्येक पुंकेसर दो पराग-पिंड व उपबंधनियों से निर्मित होता है। पास के परागकोषों से परागपिंड अपने उपबंधनों द्वारा एक खांच में कार्पसकुलम से संयुक्त होकर एक संरचना बनाते है।

जायांग -
द्विअंडपी, वियुक्तांडपी, एककोष्ठी, सीमांत बीजाण्डन्यास वर्तिका का अपरी

भाग तथा वर्तिकाग्र संयुक्त, अण्डाशय ऊर्ध्व।

फल - फॉलिकल का पुंज

पुष्पसूत्र - $Br Br_l \, \oplus \, ⚥ \, K_5 \, \widehat{C_{(5)} A_{(5)}} \, \underline{G_2}$



dig. एस्क्लेपियेडेसी

★ एस्क्लेपियेडेसी का आर्थिक महत्व :-

परिवार के सदस्य, विशेष रूप से उनके आदि औषधीय गुण, सजावटी पौधे और कुछ खाद्य पौधे के रूप में उपयोगी है।

① औषधीय उपयोग :- एस्क्लेपिएडेसी परिवार के कुछ पौधों में औषधीय गुण होते हैं जैसे कि डेमिया एक्सटेंसा जिसका उपयोग खांसी, अस्थमा और दस्त के इलाज में किया जाता है।

② सजावटी उपयोग :- एस्क्लेपिएडेसी परिवार के कुछ पौधे सजावटी पौधों के रूप में लोकप्रिय है, जैसे कि होया, जिसे वैक्स प्लांट भी कहा जाता है।

③ खाद्य उपयोग :- कैरालुमा फिम्ब्रिएटा, जिसे सब्जी के रूप में खाया जाता है।

④ अन्य उपयोग :- कुछ एस्क्लेपिएडेसी पौधों का उपयोग फाइबर, टैनिन और रेजिन के उत्पादन के लिए किया जाता है।

→ इनका उपयोग कीड़ों को मारने के लिए भी किया जाता है।

PAGE NO. .... DATE ....

Ans 4. (i) जीरा ⇛

वा. नाम - क्यूमिन साइमिनम

Family - अम्बेलीफेरी / एपिएसी

वानस्पतिक लक्षण :-

जीरा एक वार्षिक शाक है, यानी कि एक साल में उगाकर खत्म हो जाता है। तना पतला, चिकना और शाखित होता है। जीरे की पत्तियां बाल रहित, लंबी और विभाजित होती है।

→ जीरे के फूल छोटे, सफेद या गुलाबी रंग के होते है।

→ फल अंडाकार होता है। जीरे के पौधे की ऊंचाई लगभग 30-50 cm तक होती है।

उपयोगी भाग :-

क्रिमोकार्प उपयोगी मसाला होता है जो दो मेरिकार्प में विभक्त होता है. फलभित्ति पर रोम Pr. होते है। फलों में वाष्पशील

Teacher's Signature..

DATE ....

PAGE NO. ....

तेल २-५ % के कारण रुचिपूर्ण खुशबु होती है स्वाद तीखा व कड़वा होता है।

use :-
① इसे मसाले के रूप मे सौंफ सूप आचार, मीट, केक इत्यादि को सुगंधित करने मे उपयोग किया जाता है।

② इसके फलो को सब्जियो, दालो मे छोंक लगाने व सुगंधित करने मे प्रयुक्त किया जाता है।

③ जीरे का उपयोग उत्तेजक के रूप मे तथा पेट दर्द उपचार में किया जाता है।

④ फलो के आसवन से प्राप्त तेल, इत्र उद्योग व पेय पदार्थों को सुगंधित करने मे किया जाता है।

⑤ भुने हुये फलो के पाउडर को दही मे छाछ, जलजीरा, करी छाछ, आयुर्वेदिक औषधियों मे प्रयुक्त किया जाता है।

Teacher's Signature....................

PAGE NO. .... DATE ....

(2) लाल मिर्च :-

B. N - कैप्सिकम स्पेशीज

Family - सोलेनेसी

वानस्पतिक लक्षण :-
लाल मिर्च जिसे कैप्सिकम के रूप में भी जाना जाता है एक वार्षिक उप-क्षुप है जो कैप्सिकम प्रजाति से संबंधित है यह एक सूखा, पकवान फल है जो सामान्य रूप से लम्बाई में होता है और रंग लाल होता है।

उपयोगी भाग :-
फल मसाले के रूप में प्रयुक्त किये जाते हैं। पके फलों को धूप में रखकर सूखा लिया जाता है।
→ सूखे फलों को पीसकर मिर्च पाउडर तैयार कर लिया जाता है। जो मसाले के रूप में प्रयुक्त किया जाता है। इसके मिर्ची में प्रोटीन (13.8%) कार्बोहाइड्रेट (51.%) वसा (10.2%) उप. होते हैं।

Teacher's Signature..................

Uses :-

(1) हरे अपरिपक्व फल विटामिन A, E, C युक्त होते है तथा इन्हे सलाद के रूप मे खाया जाता है ।

(2) पके शुष्क फलो को पीसकर तैयार किया जाता है । मिर्च पाउडर प्रमुख मसाला है जो सब्जियां, नमकीन अचार, सास, चटनी मे प्रयुक्त होता है ।

(3) कच्चे फलो के गुदे से मिर्च का सांस तैयार किया जाता है ।

(4) यह औषद रूप से उत्तेजक तथा वातहर के रूप मे प्रयुक्त किया जाता है ।