

B.R.S. Semester - 6 (CBCS) Examination
April/May-2022 (NEW COURSE)
Horticulture & Forestry (Core -22 (New))

Time: 2:00 Hours

Marks: 50

Instructions:

1. All questions are compulsory.
2. Figures to the right indicate marks.

પ્રશ્ન-૧ નીચેનામાંથી કોઈ પણ એક પ્રશ્નનો જવાબ આપો.

(૧૦)

1. ગુવાર ઉપર લેવાના એક ક્ષેત્ર પ્રયોગમાં મુખ્ય માવજત તરીકે બે હાર વચ્ચેના ત્રણ અંતરો 45 cm, 60 cm અને 75 cm તેમજ પેટા માવજત તરીકે નાઈટ્રોજનના ત્રણ પ્રમાણ 25.0 kg/ha, 50 kg/ha અને 75.0 kg/ha ની પાક ઉત્પાદન પર થતી અસર ચકાસવા ત્રણ પુનઃરચના રાખી વિભક્ત ખંડ રચના મૂજબ લેવાના ક્ષેત્ર પ્રયોગમાં માવજતોની યદ્યચ્છ ફાળવણી કઈ રીતે કરશો? તે આકૃતિ સાથે મુદ્દાસર સમજાવી, આ પ્રયોગ રચનાના ફાયદા જણાવો.
2. એક દિશા તરફથી બીજી દિશા તરફ જતા જમીનની ફળદ્રુપતા વધતી જતી હોય તેવી પરિસ્થિતિમાં રીંગણાની નીચે મુજબની જાતોની સરખામણી કરવા માટે દરેક માવજત માટે ચાર પુનઃરચના રાખી એક ક્ષેત્ર પ્રયોગ લેવાનો છે. આ પ્રયોગમાં માવજતની યદ્યચ્છ ફાળવણી કઈ રીતે કરશો તે મુદ્દાસર આકૃતિ સાથે સમજાવો. આ પ્રયોગના અંતે જાતોના સરેરાશ ઉત્પાદન નીચે મુજબ મળેલ છે. જો Error Ms = 1.96 અને $t_{0.05} = 2.131$ હોય તો બાર-ડાયાગ્રામ બનાવી અર્થઘટન લખો તેમજ CV% શોધો.

રીંગણાની જાતો	સરેરાશ ઉત્પાદન (કિ.ગ્રા/ખંડ)
જુનાગઢ રીંગણા-2	17.5
સુરતી રવૈયા	13.1
જુનાગઢ રીંગણા-3	14.4
જુનાગઢ ગ્રીન રાઉન્ડ-1	14.2
GRB-5	15.8

પ્રશ્ન-૨ નીચેનામાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્નનો જવાબ આપો.

(૧૦)

1. પ્રાયોગિક એકમોમાં બે દિશા તરફી ચલન હોય ત્યારે કઈ પ્રયોગ રચનાનો ઉપયોગ કરશો? આ પ્રયોગ રચનાના ગેરફાયદા જણાવી, આ રચના મુજબ સાત માવજતોની ચકાસણી કરવાની છે તો માવજતોની યદ્યચ્છ ફાળવણી કઈ રીતે કરશો તે ઉદાહરણ દ્વારા આકૃતિ સાથે મુદ્દાસર સમજાવો.
2. પ્રયોગનું માધ્યમ સમાંગ હોય અને પ્રાયોગિક એકમને માવજતોની ફાળવણી સંપૂર્ણ યદ્યચ્છ રીતે કરવાની હોય ત્યારે કઈ પ્રયોગ રચનાનો ઉપયોગ કરશો? આ રચનામાં પ્રયોગ રચનાના પાયાનો સિધ્ધાંત “સ્થાનિક નિયંત્રણ” નો ઉપયોગ થાય છે કે નહિ? શા માટે? આ પ્રયોગ રચનાની ઉપયોગિતા જણાવી, ભીંડાની જાતો પુસા મખમલી, પુસા સવાની, પુસા વૈશાલી, ગુજ. હા. ભીંડા-1, ગુજ. હા. ભીંડા-2, પંજાબ ભીંડા-8 અને પરભણી કાંતિની સરખામણી કરવા માટે આ રચના મુજબ લેવાના પ્રયોગમાં દરેક માવજત માટે ચાર પુનઃરચના રાખવાની હોય તો માવજતોની યદ્યચ્છ ફાળવણી કઈ રીતે કરશો તે મુદ્દાસર સમજાવી, આ રચનાનો સૈધ્ધાંતિક વિચરણ પૃથ્થકરણ કોઠો લખાવો.

પ્રશ્ન-૩ ટ્રેકનોંધ લખો. (કોઈપણ ત્રણ)

(૧૫)

1. પ્રયોગની મુલાકાત
2. શૂન્ય ઉપકલ્પના
3. સ્વાતંત્ર્યની માત્રા
4. RBD અને LSD વચ્ચેના મુખ્ય તફાવતો
5. “બીવાન્સ હાફ ફીલ” રીત

પ્રશ્ન-૪ માગ્યા પ્રમાણે જવાબ આપો. (કોઈ પણ પાંચ)

(૧૫)

1. RBDમાં માવજતની સંખ્યા (t)=6, પુનઃરચનાની સંખ્યા (r)=4 અને Errors SS = 540 હોય તો SEM Error Ms અને Error df શોધો.
2. CRD માં પુનઃરચનાનું સાર્થકતા પરિક્ષણ થઈ શકે કે નહીં? શા માટે?
3. LSD માં જો સ્તંભની સંખ્યા=5, Error Ms=150 હોય તો Errorss, Treat df અને Total df શોધો.
4. RBD માં Treat ss, Repl.ss અને Error SS શોધવાના સુત્રો લખો.
5. જો અવલોકનોનો કુલ સરવાળો (GT)=900, સુધારક અવયવ (CF)=18000 અને Error Ms = 36 હોય તો CV%, સામાન્ય સરેરાશ (GM) અને અવલોકનોની કુલ સંખ્યા (n) કેટલી થશે?
6. જો Error Ms = 81 અને Sem=3 હોય તો પુનઃરચનાની સંખ્યા કેટલી થશે?
7. દરેક માવજત માટે પુનઃરચનાની સંખ્યા સરખી ચાર રાખીને CRD મૂજબ લીધેલ પ્રયોગમાં Error df=18, Error Ms = 15 હોય તો Errorss, Treat df અને Total df કેટલી થશે?
