

B.R.S. Semester - 6 (CBCS) Examination
March/April-2024 (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 એક પ્રશ્નનો જવાબ આપો.

(૧૦)

- 1) રીંગણની નીચે મુજબની જાતોની સરખામણી કરવા માટે દરેક માવજત માટે ચાર પુનઃરચના રાખી સંપૂર્ણ ચદચ્છ રચના મુજબ લેવાના એક ક્ષેત્રપ્રયોગમાં માવજતની ચદચ્છ ફાળવણી કઈ રીતે કરશો તે મુદાસર આકૃતિ સાથે સમજાવો. આ ક્ષેત્રપ્રયોગના અંતે જાતોના સરેરાશ ઉત્પાદન નીચે મુજબ મળેલ છે. જો $\text{Error MS} = 25$ અને $t_{0.05} = 2.131$ હોય તો બાર-ડાયાગ્રામ બનાવી અર્થઘટન લખો.

રીંગણની જાતો	સરેરાશ ઉત્પાદન (કિ.ગ્રા./ખંડ)
GRB-7	22.12
રવૈયા	19.08
સુરતી ગોટા	30.49
જુનાગઢ લાંબા	34.14
જુનાગઢ ગ્રીન રાઉન્ડ	14.32
રીંગણ જાંબલી લાંબા	25.61

- 2) પ્રાયોગિક એકમોમાં બે દિશા તરફી ચલન હોય ત્યારે કઈ પ્રયોગ રચનાનો ઉપયોગ કરશો? આ પ્રયોગ રચનાના ફાયદા-ગેરફાયદા જણાવી, આ રચના મુજબ સાત માવજતની ચકાસણી કરવાની છે તો માવજતોની ચદચ્છ ફાળવણી કઈ રીતે કરશો તે ઉદાહરણ દ્વારા આકૃતિ સાથે મુદાસર સમજાવો.

પ્રશ્ન-૨ નીચેનામાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્નનો જવાબ આપો.

(૧૦)

- 1) એક દિશા તરફથી બીજી દિશા તરફ જતા જમીનની ફળદ્રુપતા વધતી જતી હોય તેવી પરિસ્થિતિમાં ભીંડાની જાતો પૂસા મખમલી, પૂસા ભીંડી-5, ગુજ.હા.ભીંડા-1, ગુજ.હા.ભીંડા-2, પંજાબ ભીંડા-8, અને પરભણી કાંતિ ની સરખામણી કરવા માટે દરેક માવજત માટે ચાર પુનઃરચના રાખી એક ક્ષેત્રપ્રયોગ લેવાનો છે તો કઈ પ્રયોગ રચનાનો ઉપયોગ કરશો? આ પ્રયોગ રચનાના ફાયદા-ગેરફાયદા જણાવી, આ પ્રયોગમાં માવજતની ચદચ્છ ફાળવણી કઈ રીતે કરશો તે મુદાસર આકૃતિ સાથે સમજાવો.
- 2) ગુવાર ઉપર લેવાના એક ક્ષેત્રપ્રયોગમાં મુખ્ય માવજત તરીકે બે હાર વચ્ચેના ચાર અંતરો 30 cm, 45 cm, 60 cm, અને 75 cm તેમજ પેટા માવજત તરીકે નાઈટ્રોજનના ત્રણ પ્રમાણ 25.0 Kg/ha., 50.0 Kg/ha. અને 75.0 Kg/ha. ની પાક ઉત્પાદન પર થતી અસર ચકાસવા ત્રણ પુનઃરચના રાખી વિભક્ત ખંડ રચના મુજબ લેવાના ક્ષેત્રપ્રયોગમાં માવજતોની ચદચ્છ ફાળવણી કઈ રીતે કરશો તે આકૃતિ સાથે મુદાસર સમજાવી, આ પ્રયોગ રચનાના ફાયદા જણાવો.

પ્રશ્ન-૩ ટ્રેકનોંધ લખો. (કોઈપણ ત્રણ)

(૧૫)

- 1) “ABBA” રચના
- 2) શૂન્ય ઉપકલ્પના
- 3) સ્વાતંત્ર્યની માત્રા
- 4) CRD અને RBD વચ્ચેના મુખ્ય તફાવતો
- 5) પ્રયોગની મુલાકાત

પ્રશ્ન-૪ કોઈપણ પાંચ પ્રશ્નોના માગ્યા પ્રમાણે જવાબ આપો.

(૧૫)

(દાખલામાં ગણતરી દર્શાવવી આવશ્યક)

- 1) RBD માં જો અવલોકનોનો કુલ સરવાળો (GT) = 1260, $r = 6$ અને Error df = 30 હોય તો માવજતની સંખ્યા, સામાન્ય સરેરાશ (GM) અને Total df શોધો.
- 2) CRD માં પુનઃરચનાનું સાર્થકતા પરીક્ષણ થઈ શકે કે નહિ? શા માટે?
- 3) દરેક માવજત માટે પુનઃરચનાની સંખ્યા સરખી છ રાખીને CRD મુજબ લીધેલ પ્રયોગમાં જો $t = 8$ હોય તો Treat df, Error df અને Total df કેટલી થશે?
- 4) RBD માં Treat SS, Repl SS અને Error SS શોધવાના સૂત્રો લખો.
- 5) ક્રાંતિક તફાવતની વ્યાખ્યા લખી, તે શોધવાનું સૂત્ર લખો.
- 6) LSD માં જો સ્તંભની સંખ્યા = 8 હોય તો Error df, Treat df અને Total df શોધો.
- 7) RBD માં જો માવજતની સંખ્યા = 7 અને પુનઃરચનાની સંખ્યા = 4 હોયતો Error df, Treat df અને Total df શોધો.
