

B.R.S. Semester - 6 (CBCS) Examination
March/April-2024 (NEW COURSE)
Agronomy (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) તુવેરની નીચે મુજબની જાતોની સરખામણી કરવા માટે દરેક માવજત માટે ચાર પુનઃરચના રાખી સંપૂર્ણ યદ્યચ્છ રચના મુજબ લેવાના એક ક્ષેત્ર પ્રયોગમાં માવજતની યદ્યચ્છ ફાળવણી કઈ રીતે કરશો તે મુદાસર આકૃતિ સથે સમજાવો. આ ક્ષેત્ર પ્રયોગના અંતે જાતોના સરેરાશ ઉત્પાદન નીચે મુજબ મળેલ છે.

જો Error MS= 36 અને /c0.05= 2.131 હોય તો બાર ડાયાગ્રામ બનાવી અર્થઘટન લખો.

તુવેરની જાતો	સરેરાશ ઉત્પાદન (કિ.ગ્રા./ખંડ)
BDN- 2	39.8
GT- 1	16.5
GT- 100	33.5
GT- 101	25.2
BDN- 711	43.5
જૂનાગઢ તુવેર- 1	32.6

- 2) પ્રાયોગિક એકમોમાં બે દિશા તરફી ચલન હોય ત્યારે કઈ પ્રયોગ રચનાનો ઉપયોગ કરશો? આ પ્રયોગ રચનાના ગેરફાયદા જણાવી, આ રચના મુજબ છ માવજતની ચકાસણી કરવાની છે તો માવજતોની યદ્યચ્છ 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 સોયાબીનની જાતો GS- 2, GJS- 3, JS- 355, પુસા- 24 અને અહલ્યા- 6ની સરખામણી કરવા માટે દરેક માવજત માટે ચાર પુનઃરચના રાખી એક ક્ષેત્ર પ્રયોગ લેવાનો છે. તો કઈ પ્રયોગ રચનાનો ઉપયોગ કરશો? આ પ્રયોગ રચનાના ફાયદા-ગેરફાયદા જણાવી, આ પ્રયોગમાં માવજતની યદ્યચ્છ ફાળવણી કઈ રીતે કરશો તે આકૃતિ સાથે મુદાસર સમજાવો.
- 2) મગ ઉપર લેવાના એક ક્ષેત્ર પ્રયોગમાં મુખ્ય માવજત તરીકે બે હાર વચ્ચેના ચાર અંતરો 30 Cm, 45 Cm, 60 Cm અને 75 Cm તેમજ પેટા માવજત તરીકે નાઈટ્રોજનના ત્રણ પ્રમાણ 10.0 Kg/ha, 15.0 Kg/ha અને 20.0 Kg/ha ની પાક ઉત્પાદન પર થતી અસર ચકાસવા ત્રણ પુનઃરચના રાખી વિભક્ત ખંડ રચના મુજબ લેવાના ક્ષેત્ર પ્રયોગમાં માવજતોની યદ્યચ્છ ફાળવણી કઈ રીતે કરશો તે આકૃતિ સાથે મુદાસર સમજાવી, આ પ્રયોગ રચનાના ફાયદા જણાવો.

પ્રશ્ન-૩ ટ્રેકનોંધ લખો. (કોઈપણ ત્રણ)

(૧૫)

- (1) શૂન્ય પરિકલ્પના.
- (2) CRD અને RBD વચ્ચેના તફાવતો.
- (3) ક્ષેત્ર પ્રયોગમાં જવાબદારીની સોંપણી.
- (4) સ્વાતંત્ર્યની માત્રા.
- (5) બીવાન્સ હાફ ફ્રીલ રીત.

પ્રશ્ન-૪ કોઈપણ પાંચ પ્રશ્નોના માગ્યા પ્રમાણે જવાબ આપો.

(૧૫)

(દાખલામાં ગણતરી દર્શાવવી આવશ્યક)

- (1) RBD માં જો અવલોકનોનો કુલ સરવાળો (GT) = 800, $r=4$ અને Error df = 27 હોય તો માવજતની સંખ્યા, સામાન્ય સરેરાશ (GM) અને Total df શોધો.
- (2) RBD માં જો માવજતની સંખ્યા = 6 અને પુનઃરચનાની સંખ્યા = 5 હોયતો Error df, અને Total df શોધો.
- (3) CRD પ્રયોગ રચનાના કયા પાયાના સિધ્ધાંતનો ઉપયોગ થતો નથી? શા માટે?
- (4) LSD માં જો હારની સંખ્યા = 7 હોયતો Error df, Treat df અને Total df શોધો.
- (5) RBD માં Treatss, Replss અને Errorss શોધવાના સુત્રો લખો.
- (6) ક્રાંતિક તફાવતની વ્યાખ્યા લખી, તે શોધવાનું સુત્ર લખો.
- (7) દરેક માવજત માટે પુનઃરચનાની સંખ્યા સરખી ચાર રાખીને CRD મુજબ લીધેલ પ્રયોગમાં જો $t = 7$ હોયતો Treat df, Error df અને Total df કેટલી થશે?
