

B.R.S. Semester - 6 (CBCS) Examination
April/May-2022 (OLD COURSE)
C-22 AGRONOMY(CORE-22)

Time: 2:00 Hours

Marks: 50

Instructions:

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

પ્રશ્ન.૧ નીચેના માંથી કોઈપણ એક પ્રશ્નનો જવાબ આપો. (૧૦)

(૧) જુવારની જાતો ગુજ.હા.જુવાર-૧, GHJ-712, છાસટીયો, ગુંદરી, GHJ-43, ગુજ.ફોરેજ-16 અને ગુજ.સોરધમ-4 ની સરખામણી કરવા માટે CRD મુજબ લેવાના પ્રયોગમાં દરેક માવજત માટે ચાર પુનઃરચના રાખવાની હોય તો માવજતોની યદ્યચ્છ ફાળવણી કઈ રીતે કરશો તે મુદાસર આકૃતિ સાથે સમજાવી, આ રચનાનો સૈધાંતિક વિચરણ પૃથ્થકરણ કોઠો બનાવો.

(૨) સંશોધન દરખાસ્ત તૈયાર કરવાની રીત મુદાસર સમજાવો.

પ્રશ્ન.૨ નીચેના માંથી કોઈપણ એક પ્રશ્નનો જવાબ આપો. (૧૦)

1. એક દિશા તરફથી બીજી દિશા તરફ જતા જમીનની ફળદ્રુપતા વધતી જતી હોય તેવી પરિસ્થિતિમાં મગની નીચે મુજબની જાતોની સરખામણી કરવા માટે દરેક માવજત માટે ચાર પુનઃરચના રાખી એક ક્ષેત્રપ્રયોગ લેવાનો છે. આ પ્રયોગમાં માવજતની યદ્યચ્છ ફાળવણી કઈ રીતે કરશો તે મુદાસર આકૃતિ સાથે સમજાવો. આ પ્રયોગના અંતે જાતોના સરેરાશ ઉત્પાદન નીચે મુજબ મળેલ છે. જો Error MS = 36 અને $t_{0.05} = 2.131$ હોય તો બાર-ડાયાગ્રામ બનાવી અર્થઘટન લખો તેમજ CV % શોધો.

મગની જાતો	સરેરાશ ઉત્પાદન (કિ.ગ્રા./ખંડ)
પૂસા વૈશાખી	40.1
ગુજ.મગ-૧	14.5
ગુજ.મગ-૨	31.5
સાબરમતી-૧૬	23.2
ગુજ.મગ-૪	30.7

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.

- (૧) સ્વાતંત્ર્યની માત્રા
- (૨) ક્ષેત્રપ્રયોગની મુલાકાત
- (૩) શૂન્ય પરિકલ્પના
- (૪) “બીવાન્સ હાફ ડ્રીલ રીત ” પ્રયોગ રચના
- (૫) CRD અને RBD વચ્ચેના તફાવતો

પ્રશ્ન.૪ નીચનામાંથી કોઈપણ પાંચ પ્રશ્નોના માગ્યા પ્રમાણે જવાબ આપો.

(૧૫)

(દાખલામાં ગણતરી દર્શાવવી આવશ્યક)

(૧) 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.

(૨) CRD માં પુનઃરચનાનું સાર્થકતા પરીક્ષણ થઈ શકાતું નથી? શા માટે?

(૩) LSD માં જો હારની સંખ્યા=7, Error MS =150 હોય તો Error SS, Treat df અને

Total df શોધો.

(૪) CRD માં Treat SS, Repl SS અને Error SS શોધવાના સુત્રો લખો.

(૫) એક ક્ષેત્રપ્રયોગમાં ૧૮ મીટર લાંબા ખંડમાં બે હાર વચ્ચેનું અંતર ૬૦ સે.મિ. હોય

તેવી કુલ ૧૫ હારો આવેલી છે તો ખંડના કુલ વિસ્તારના ક્ષેત્રફળની ગણતરી કરો.

(૬) દરેક માવજત માટે પુનઃરચનાની સંખ્યા સરખી સાત રાખીને CRD મુજબ લીધેલ

પ્રયોગમાં જો $t = 4$, Error MS = 15 હોય તો Error SS, Error df અને Total df કેટલી

થશે?

(૭) RBD માં જો માવજતની સંખ્યા(t) = 6, Error df = 15 અને Error SS = 540, હોય તો

SEM, Error MS, અને Total df શોધો.
