647510 **BRSagrCC6220** **Seat No :________**

B.R.S. Semester - 6 (*CBCS*) Examination

March/April-2023 (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 નીચેનામાંથી કોઇપણ એક પ્રશ્નનો જવાબ આપો. (૧૦)

1. મગની જાતો ગુજ.મગ-૧, પૂસા વૈશાખી, ગુજ.મગ-૨, સાબરમતી-૧૬ અને ગુજ.મગ-૪ ની સરખામણી કરવા માટે CRD મુજબ લેવાના પ્રયોગમાં દરેક માવજત માટે ચાર પુન:રચના રાખવાની હોય તો માવજતોની યદચ્છ ફાળવણી કઈ રીતે કરશો તે મુદાસર આકૃતિ સાથે સમજાવી, આ રચનાનો સૈધાંતિક વિચરણ પૃથ્થકરણ કોઠો બનાવો.
2. સંશોધન દરખાસ્ત તૈયાર કરવાની રીત મુદાસર સમજાવો.

પ્રશ્ન-૨ નીચેનામાંથી કોઇપણ એક પ્રશ્નનો જવાબ આપો. (૧૦)

1. એક દિશા તરફથી બીજી દિશા તરફ જતા જમીનની ફળદ્રુપતા વધતી જતી હોય તેવી પરિસ્થિતિમાં જુવારની નીચે મુજબની જાતોની સરખામણી કરવા માટે દરેક માવજત માટે ચાર પુન:રચના રાખી એક ક્ષેત્રપ્રયોગ લેવાનો છે. આ પ્રયોગમાં માવજતની યદચ્છ 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.

જુવારની જાતો	**સરેરાશ ઉત્પાદન (કિ.ગ્રા./ખંડ)**
GHJ-712	37.1
છાસટીયો	11.5
ગુંદરી	28.5
GHJ-43	20.2
ગુજ.સોરઘમ-4	27.7

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

પ્રશ્ન-3 ટૂંકનોંધ લખો (કોઇપણ ત્રણ) (૧૫)

1. "ABBA" રીત
2. શૂન્ય ઉપકલ્પના
3. સ્વાતંત્ર્યની માત્રા
4. RBD અને CRD વચ્ચેના મુખ્ય તફાવતો
5. પ્રયોગની જવાબદારીની સોંપણી

પ્રશ્ન-૪ નીચનામાંથી કોઈપણ પાંચ પ્રશ્નોના માગ્યા પ્રમાણે જવાબ આપો. (૧૫)

(દાખલામાં ગણતરી દર્શાવવી આવશ્યક)

1. CRD માં પ્રયોગ રચનાના ક્યા પાયાના સિદ્ધાંતનો ઉપયોગ થતો નથી? શા માટે?
2. LSD માં જો સ્તંભની સંખ્યા=6, Error MS =150 હોય તો Error SS, Treat df અને Total df શોધો.
3. જો અવલોકનોનો કુલ સરવાળો (GT) = 180, સુધારક અવયવ (CF) =1800 અને Error MS = 16 હોય તો CV % , સામાન્ય સરેરાશ (GM) અને અવલોકનની કુલ સંખ્યા(n) કેટલી થશે?
4. જો Error MS = 16 અને SEM = 1 હોય તો પુનઃરચનાની સંખ્યા કેટલી થશે?
5. એક ક્ષેત્રપ્રયોગમાં ૨૦ મીટર લાંબા ખંડમાં બે હાર વચ્ચેનું અંતર ૬૦ સે.મિ. હોય તેવી કુલ ૧૫ હારો આવેલી છે તો ખંડના કુલ વિસ્તારના ક્ષેત્રફળની ગણતરી કરો.
6. ક્રાંતિક તફાવતની વ્યાખ્યા લખી તે શોધવાનું સૂત્ર લખો.
7. RBD માં Treat SS, Repl SS અને Error SS શોધવાના સુત્રો લખો.

****