647510 **BRS5AgrC017x** **Seat No :________**

B.R.S. Semester - 5 (Remedial) (*CBCS*) Examination
March/April-2024 (NEW COURSE)
C-17 Agronomy(Core -17)

Time: 2:00 Hours **Marks: 50**

Instructions:

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

પ્રશ્ન-૧ ફોસ્ફરસના જુદા જુદા પ્રમાણની ઘઉંના પાક ઉત્પાદન પર અસર ચકાસવા લીધેલ એક ક્ષેત્ર પ્રયોગમાં સરખી માવજતો આપેલા ખંડના ઉત્પાદનમાં કેવી રીતે અસમાનતા ઉદભવી શકે તે મુદાસર સમજાવી, સ્થાનિક નિયંત્રણ સિધ્ધાંતનો ઉપયોગ કરીને જમીનની અસમાનતાની અસર કઈ રીતે નિવારી શકાય તે આકૃતિ સાથે સમજાવો. (૧૦)

અથવા

પ્રશ્ન-૧ નાઈટ્રોજનના ત્રણ જુદા જુદા પ્રમાણની ઘઉંના પાક ઉત્પાદન પર અસર ચકાસવા લીધેલ એક ક્ષેત્ર પ્રયોગમાં માત્ર ત્રણ ખંડ બનાવવામાં આવેલ છે. એક ખંડમાં 0.00 કિ.ગ્રા./હે., બીજા ખંડમાં 40 કિ.ગ્રા./હે. અને ત્રીજા ખડમાં 80 કિ.ગ્રા./હે. ના પ્રમાણથી નાઈટ્રોજન આપવામાં આવેલ છે તો આ પ્રયોગમાં માવજત અને પ્રયોગનું માધ્યમ કોને કહેવાય? આ પ્રયોગ પરથી ક્ષેત્ર પ્રયોગનાં હેતુઓ પાર પાડી શકે કે નહી? શા માટે? આ પ્રયોગ માવજતો વચ્ચેના તફાવતની સૂક્ષ્મતા અને ખાતરીપૂર્વકના પરિણામ માટે શું સુધારો સૂચવશો? આ પ્રયોગમાં સીમાં અસર કઈ રીતે ઉદભવી શકે તે સમજાવી, સીમા અસર નિવારવા શું કરવું જોઈએ તે આકૃતિ સાથે સમજાવો.

પ્રશ્ન-૨ આર. એ. ફિશરે આપેલા ક્ષેત્ર પ્રયોગની સિધ્ધાંતો વિગતવાર સમજાવો. (૧૦)

અથવા

પ્રશ્ન-૨ ક્ષેત્ર પ્રયોગ માટે સ્થળ પસંદ કરતી વખતે ધ્યાનમાં રાખવાની બાબતોની વિગતવાર ચર્ચા કરો.

પ્રશ્ન-3 ટૂંકનોંધ લખો. (કોઈપણ ત્રણ) (૧૫)

(1) પદિક નમૂના પધ્ધતિ.

(2) માવજતોનું પુનરાવર્તન કરવાથી થતા ફાયદાઓ.

(3) જમીનની અસમાનતાની અસર ઓછી કરવા માટેના ઉપાયો.

(4) ક્ષેત્ર પ્રયોગનું વર્ગીકરણ.

(5) જમીનની ફળદ્રુપતા /ઉત્પાદકતાના સમતલ નકશા બનાવવા માટે લેવામાં આવતા પ્રયોગની પધ્ધતિ.

પ્રશ્ન-૪ માગ્યા મૂજબ જવાબ આપો. (કોઈપણ પાંચ) (૧૫)

(1) કોલેજના રજીસ્ટરની યાદીમાંથી અભ્યાસ માટે નમૂના તરીકે 90 વિદ્યાર્થીઓની પસંદગી કરવા માટે નક્કી કરવામાં આવેલ સરખુ અંતર (નિશ્રિત અંતર) 30 હોય તો રજીસ્ટરની યાદીમાં કુલ વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા કેટલી હશે? (ગણતરી દર્શાવવી જરૂરી)

(2) ચોમાસામાં ભરપૂર નાઈટ્રોજનનો ઉપયોગ કરીને મગફળીનો પાક લીધો હોય તેવા ખેતરમાં શિયાળામાં ઘઉંના પાક પર નાઈટ્રોજનના જુદા જુદા પ્રમાણની પાક ઉત્પાદન પર થતી અસર ચકાસવાનો પ્રયોગ લેવાનું નક્કી કરવામાં આવ્યુ છે. આ નિર્ણય પર તમારા સલાહ-સુચન કારણ સાથે ટૂંકમાં જણાવો.

(3) પ્રાથમિક પ્રયોગ અને ચોક્કસાઈ પૂર્વકના પ્રયોગ વચ્ચેના તફાવતો ટૂંકમાં જણાવો.

(4) પાકની બે હાર વચ્ચેના ત્રણ અંતરો 25 સે.મી., 50 સે.મી., 75 સે.મી. ની મગફળીના પાક ઉત્પાદન પર શું અસર થાય છે તે ચકાસવાનાં પ્રયોગમાં ખંડની ઓછામાંઓછી પહોળાઈ કેટલી રાખશો? (ગણતરી દર્શાવવી આવશ્યક)

(5) પ્રાયોગિક એકમોની માવજતોની ફાળવણી લોટરી પધ્ધતિથી કરવાથી થતા ફાયદા વિશે ટૂંકમાં જણાવો.

(6) સંશોધકના કાબુમાં ન હોય તેવા કુદરતી પરિબળોને લીધે અવલોકનોમાં ઉદભવતા તફાવતોને શું કહે છે,? તેના વિશે ટૂંકમાં સમજાવો.

(7) માવજતોનું પુનરાવર્તન કરવાથી પ્રાયોગિક દોષ કઈ રીતે ઘટે છે તે સૂત્રની મદદથી ગણતરી સાથે સાબિત કરો.

****