Subject : વિજ્ઞાન Standard : ધોરણ 8 Chapter : 1 Name : _______________	પે.સે.કુમાર શાળા રાણા વડવાળા તા. રાણાવાવ, જિ. પોરબંદર	Exam Time : 1 Hour Date : 22/05/2020 Marks : 50 Roll No. : ____________

BHAVDIP VADHER (E-LEARNING)

SECTION - A

➽ યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર આપો (Marks - 05)

1. રાઈના પાકને કયા વર્ગમાં વર્ગીકૃત કરાય ?
   A. ખરીફ પાક B. રવી પાક C. અનાજ D. આપેલ પૈકી એકેય નહિ
2. ક્ષતિગ્રસ્ત બીજ પાણીની સપાટી પર શું કરશે ?
   A. ઓગળી જશે B. તરવા લાગશે C. સડી જશે D. ડૂબવા લાગશે
3. પાકની ફેરબદલી રીતમાં ઘઉંના પાકની લણણી પછી આપણે ક્યો પાક ઉગાડી શકીએ ?
   A. કપાસ B. ડાંગર C. વટાણા D. મગફળી
4. બળદની ગરદન પર રાખવામાં આવતા હળનાં ભાગને શું કહે છે ?
   A. હળ-સાફ્ટ B. જોત C. ફાલ D. ખરપિયો
5. ખેડેલી જમીનને સમથળ બનાવવા માટે કયું ઓજાર વપરાય છે ?
   A. સમાર (leveller) B. ખરપીયો(hoe) C. હળ D. દાંતી

➽ ખાલી જગ્યા પૂરો (Marks - 05)

1. એક સ્થાન પર એક જ પ્રકારના મોટી માત્રામાં ઉછેરવામાં આવતા છોડને......................કહે છે.
2. ખરીફ પાકનો સમયગાળો સામાન્ય રીતે .... હોય છે.
3. માટીને ઉપર-નીચે અને પોચી કરવાની ક્રિયાને...............................કહે છે.
4. લાકડાના હળમાં લોખંડની મજબૂત ત્રિકોણાકાર પટ્ટી હોય છે, જેને ....કહે છે.
5. યુરિયા, એમોનિયમ સલ્ફેટ, પોટાશ વગેરે ...... ખાતરનાં ઉદાહરણ છે,

➽ નીચેના વિધાન ખરા છે કે ખોટા તે જણાવો (Marks - 05)

1. કૃત્રિમ ખાતરના ઉપયોગથી જમીનના બંધારણમાં તેમજ જળસંગ્રહ ક્ષમતામાં વધારો થાય છે.
2. પરંપરાગત રીતે બીજની વાવણી કરવા માટે વાપરવામાં આવતું ઓજાર ગળણી આકારનું હોય છે.
3. ફુવારા પદ્ધતિથી પાણી ટીપે ટીપે છોડનાં મૂળમાં પડે છે.
4. ખ રપિયાનો ઉપયોગ નીંદણ દૂર કરવા તથા જમીનને પોચી કરવા માટે વપરાય છે.
5. બીજ વાવણી એ ખેતપદ્ધતિનું પ્રથમ ચરણ છે

➽ જોડકા જોડો (Marks - 05)

1. કૉલમ A ની વિગતોને કૉલમ B સાથે જોડો

1.	ખેડવુ	(a)દાંતરડું
2.	નીંદણ	(b) સુપર ફૉસ્ફટ
3.	લણણી	(c) કમ્પોસ્ટ
4.	કુદરતી ખાતર	(d) ખુરપી
5.	કૃત્રિમ ખાતર	(e) સ્પ્રેયર

SECTION - B

➽ નીચેના પ્રશ્નોનાં એક વાક્યમાં ઉત્તર આપો (Marks - 10)

1. જે પાકને શિયાળાની ઋતુમાં રોપવામાં આવે છે તેને શું કહે છે ?

2. રવી પાકનો સમયગાળો કયા માસથી કયા માસનો હોય છે?
3. ખેતરની માટીનાં ઢેફાં ભાંગવાં કયું પરંપરાગત ઓજાર વપરાય છે ?
4. જે ખાતરમાં નાઇટ્રોજન, ફૉસ્ફરસ અને પોટેશિયમ તત્વો હોય તેવા ખાતરને શું કહે છે ?
5. શિંબી કુળની વનસ્પતિના મૂળની મુળગંડિકાઓમાં રહેલા કયા બૅક્ટીરિયા જમીનમાં નાઇટ્રોજનનું સ્થાપન કરી શકે છે ?
6. ઋતુને આધારે પાકને કયા બે વર્ગમાં વહેંચવામાં આવે છે ?
7. અળસિયાં અને સૂક્ષ્મ જીવો ખેડૂતને કઈ રીતે મદદરૂપ છે ?
8. જમીનને ઉપર-નીચે અને પોચી કરવી પાક રોપવા માટે કઈ રીતે મહત્વપૂર્ણ છે?
9. હળના પ્રકાર કેટલા અને કયા કયા છે ?
10. સમારનો ઉપયોગ શો છે?

➽ **નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર આપો** **(Marks - 10)**

1. ખેતરમાં સતત પાક ઉગાડવાના લીધે જમીન પર કઈ અસર જણાશે સમજાવો.
2. હળના ઉપયોગો જણાવો.
3. નીચે આપેલાં ખાતરનું કુદરતી ખાતર અને કૃત્રિમ (રાસાયણિક) ખાતરમાં વર્ગીકરણ કરો : કમ્પોસ્ટ ખાતર, યૂરિયા, છાણિયું ખાતર, મગફળીનો ખોળ, એમોનિયા, સલ્ફેટ, લીલો પડવાસ, ડાયએમોનિયમ ફૉસ્ફટ (DAP), NPK ખાતર.
4. કુદરતી ખાતરના ફાયદા જણાવો.
5. કૃત્રિમ ખાતર વાપરવાના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.

➽ **નીચેના પ્રશ્નોના સવિસ્તાર ઉત્તર આપો** **(Marks - 10)**

1. ટૂંક નોંધ લખો : ભૂમિને તૈયાર કરવી
2. ટૂંક નોંધ લખો : રોપણી
3. ટૂંક નોંધ લખો : નીંદામણ
4. ટૂંક નોંધ લખો : થ્રેશિંગ
5. ટૂંક નોંધ લખો : લણણી

Best Of Luck

BHAVDIP VADHER (E-LEARNING)

Subject : વિજ્ઞાન
Standard : ધોરણ 8
Chapter : 1

ANSWERS

Exam Time : 1 Hour
Date : 22/05/2020
Marks : 50

SECTION - A

➽ યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર આપો (Marks - 05)

1. રવી પાક
2. તરવા લાગશે
3. વટાણા
4. જોત
5. સમાર (leveller)

➽ ખાલી જગ્યા પૂરો (Marks - 05)

1. પાક
2. જૂનથી સપ્ટેમ્બર
3. ખેડાણ
4. ફાલ
5. કૃત્રિમ

➽ નીચેના વિધાન ખરા છે કે ખોટા તે જણાવો (Marks - 05)

1. ખોટું (False)
2. ખરું (True)
3. ખોટું (False)
4. ખરું (True)
5. ખોટું (False)

➽ જોડકા જોડો (Marks - 05)

1. (1) - (F), (2) - (d), (3) - (a), (4) - (c), (5) - (b).

SECTION - B

➽ નીચેના પ્રશ્નોનાં એક વાક્યમાં ઉત્તર આપો (Marks - 10)

1. રવી પાક
2. ઓક્ટોબરથી માર્ચ
3. સમાર
4. NPK
5. રાઇઝોબિયમ
6. ઋતુને આધારે પાકને ખરીફ પાક અને રવી પાક એમ બે વર્ગમાં વહેંચવામાં આવે છે.
7. અળસિયાં અને સૂક્ષ્મ જીવો માટીને ઉપર-નીચે કરી જમીનને પોચી બનાવે છે તથા જમીનમાં સેન્દ્રિય પદાર્થોનો ઉમેરો કરે છે અને તે રીતે ખેડૂતને મદદરૂપ બને છે.
8. જમીનને ઉપર-નીચે અને પોચી કરવાથી પોષક તત્વોયુક્ત ભૂમિ ઉપરની તરફ આવી જાય છે અને પાક આ પોષક તત્વોનો ઉપયોગ કરી શકે છે.
9. હળના બે પ્રકાર છે : (1) લાકડાનું હળ (2) લોખંડનું હળ.

BHAVDIP VADHER (E-LEARNING)

10. સમારનો ઉપયોગ ખેતરની જમીનમાં ઢેફાં મોટા હોય, તો તેને તોડવા (ભાંગવા) અને જમીનને સમથળ કરવા માટે થાય છે.

➽ નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર આપો **(Marks - 10)**

1. ખેતરમાં સતત પાક ઉગાડવાને લીધે તેમાં પોષક તત્વો ઓછા થતા જાય છે. આથી જમીનની ફળદ્રુપતા ઘટે છે. આવી જમીનમાં પાક ઉગાડવામાં આવે તો પાક ઓછો અને નબળો પ્રાપ્ત થાય છે.
2. હળના ઉપયોગો આ પ્રમાણે છે : (1) હળનો મુખ્ય ઉપયોગ જમીન ખેડવા થાય છે. (2) આ ઉપરાંત જમીનમાં ખાતર નાખ્યા બાદ હળ ચલાવવાથી જમીનમાં ખાતરનું સંમિશ્રણ વ્યવસ્થિત રીતે થઈ શકે છે. (3) હળ ફેરવવાથી જમીનમાં ઊગેલું નીંદણ દૂર થાય છે. (4) કઠણ કે પડતર જમીનને ખેડવાથી ઢેફાં ભાંગી જાય છે તથા સરખી બને છે.
3. કુદરતી ખાતર : કમ્પોસ્ટ ખાતર, છાણિયું ખાતર, મગફળીનો ખોળ લીલો પડવાસ. કૃત્રિમ (રાસાયણિક) ખાતર : યુરિયા, એમોનિયમ સલ્ફેટ, ડાયએમોનિયમ ફૉસ્ફેટ (DAP), NPK ખાતર.
4. કુદરતી ખાતરના ફાયદા : (1) કુદરતી ખાતરથી જમીનનું બંધારણ સુધરે છે. (2) જમીનની જળસંગ્રહ ક્ષમતામાં વધારો થાય છે. (3) પાકને બધાં પોષક તત્વો મળે છે. (4) જમીન છિદ્રાળૂ બને છે, જેનાથી વાયુ વિનિમયમાં સરળતા પ્રાપ્ત થાય છે. (5) તે ફાયદાકારક સુક્ષ્મ જીવોમાં વધારો કરે છે. (6) કુદરતી ખાતરની અસર લાંબા સમય સુધી રહે છે, તેથી તેને વારંવાર નાખવું પડતું નથી. (7) આ ખાતર પાણીમાં અદ્રાવ્ય હોવાથી વરસાદના પાણી સાથે સહેલાઈથી ધોવાઈ જતું નથી. (8) તે પ્રમાણમાં સસ્તું પડે છે.
5. કૃત્રિમ ખાતરના ફાયદા : (1) પાણીમાં દ્રાવ્ય હોવાથી જમીનને જરૂરી પોષક તત્વો ઝડપથી મળે છે. આથી તેની તરત અસર જણાય છે અને પાક- ઉત્પાદન વધે છે. (2) વળી જમીનમાં જે પોષક તત્વ ઓછું જણાય તે મુજબનું કૃત્રિમ ખાતર આપી શકાય છે. કૃત્રિમ ખાતરના ગેરફાયદા : (1) કૃત્રિમ ખાતર વાપરવાથી જમીનનું બંધારણ બગડે છે તથા જળધારણ ક્ષમતામાં ઘટાડો થાય છે. (2) કૃત્રિમ ખાતર પાણીમાં દ્રાવ્ય હોવાથી વરસાદમાં ધોવાઈ જાય છે તથા જળ-પ્રદૂષણ થાય છે. વળી કૃત્રિમ ખાતર દરેક પાક લેતી વખતે કે દર વર્ષે આપવું પડે છે, જે મોંઘું પડે છે.

➽ નીચેના પ્રશ્નોના સવિસ્તાર ઉત્તર આપો **(Marks - 10)**

1. પાક રોપતાં પહેલા ભૂમિને તૈયાર કરવીતે પ્રથમ ચરણ છે. આ માટે જમીનને હળ વડે ખેડવી પડે છે. જમીન ખેડવાથી પોચી બને છે અને માટી ઉપર-નીચે થાય છે. તેને લીધે પાકના મૂળ ઊંડે સુધી જઈ શકે છે. અને મુળને શ્વસન કરવામાં સહાય મળે છે. વળી, પોચી માટી જમીનમાંના અળસિયાં અને સૂક્ષ્મ જીવોની વૃદ્ધિમાં સહાયક છે. તેઓ સેન્દ્રિય દ્રવ્યો જમીનમાં ઉમેરે છે. ખેતરમાં માટીનાં ઢેફાં હોય, તો તેને સુમારની મદદથી ભાંગીને નાના બનાવી શકાય છે. વળી, તેનાથી જમીન સમથળ બને છે. સમથળ જમીન વાવણી અને સિંચાઈ માટે આવશ્યક છે. કેટલીક વખત જમીનને ખેડતાં પહેલાં કુદરતી ખાતર પણ ઉમેરવામાં આવે છે. વળી, જમીનમાં બીજ રોપતાં પહેલાં જમીનને પાણી આપવામાં આવે છે. આ રીતે તૈયાર કરેલી જમીન વાવણી માટે યોગ્ય બને છે.
2. રોપણી (વાવણી) પાક-ઉત્પાદનનો સૌથી મહત્વનો તબક્કો છે. વાવણી પહેલાં સારી ગુણવત્તાવાળાં બીજની પસંદગી કરવામાં આવે છે.સારી ગુણવત્તાવાળાં બીજ સ્વચ્છ અને તંદુરસ્ત હોય છે. ખેડૂત સારી ઊપજ પ્રાપ્ત કરવાવાળાં બીજને પ્રાથમિકતા આપે છે. પરંપરાગત રીતે બીજની વાવણી કરવા માટે વાપરવામાં આવતું ઓજાર ગળણી આકારનું હોય છે. તેને ઓરણી કહે છે,બીજને ગળણીની અંદર નાખવાથી તે ધારદાર અણીવાળા છેડાયુક્ત બે કે ત્રણ પાઇપમાંથી પસાર થાય છે. આ છેડાઓ માટીમાં ખૂંપીને ત્યાં બીજનું સ્થાપન કરે છે. ‘ આજના જમાનામાં ટ્રેક્ટર દ્વારા સંચાલિત વાવણિયા(સીડ-ડ્રિલ)નો ઉપયોગથાય છે. તેના દ્વારા બીજમાં સમાન અંતર અને ઊંડાઈ બની રહે છે. વળી, બીજ માટીમાં ઢંકાયેલું રહે છે. સીડ-ડ્રિલ દ્વારા રોપણી કરવાથી સમય અને મહેનત બંનેનો બચાવ થાય છે.
3. નીંદણને દૂર કરવાની ક્રિયાને નીંદામણ કહે છે. નીંદણ દૂર કરવું આવશ્યક છે. ખેડૂત નીંદણને દૂર કરવા વિભિન્ન પદ્ધતિઓ અપનાવે છે. નીંદણ દૂર કરવા વપરાતું સાદું ઓજાર ખૂરપી છે. સમયાંતરે ખુરપી વડે નીંદણને જમીન નજીકથી કાપવામાં આવે છે. કેટલીક વાર હાથ વડે નીંદણને મૂળ સહિત ઉખેડી લેવામાં આવે છે. વળી, પાક ઉગાડતા પહેલાં ખેતરમાં ખેડ દ્વારા નીંદણ દૂર કરવામાં સહાયતા મળે છે. એનાથી નીંદણ ઉખડી જાય છે, સુકાઈને મરી જાય છે અને માટીમાં ભળી જાય છે. વાવણીમાં વાવણિયાના ઉપયોગ વખતે પણ નીંદણ દૂર થાય છે. નીંદણને કેટલાક રસાયણોની મદદથી પણ દૂર કરવામાં આવે છે. તેને નીંદણનાશક કહે છે. 2, 4 D એ નીંદણનાશક છે. ખેતરમાં તેનો છંટકાવ કરવાથી નીંદણનો નાશ થાય છે, પરંતુ મુખ્ય પાકને નુકસાન થતું નથી. નીંદણનાશકને પાણીમાં યોગ્ય પ્રમાણમાં ભેળવીને સ્પ્રેની મદદથી ખેતરમાં છંટકાવ કરવામાં આવે છે.

BHAVDIP VADHER (E-LEARNING)

4. પાક જ્યારે પૂર્ણ પરિપક્વ થઈ જાય ત્યારે તેની કાપણી (લણણી) કરવામાં આવે છે. કાપવામાં આવેલ પાકમાં બીજ કે દાણા કણસલામાં હોય છે. કણસલામાંથી દાણા છુટા પાડવાની ક્રિયાને શ્રેશિગ કહે છે. આ માટેનું યાંત્રિક સાધન થ્રેશર છે. વળી, લણણી કરવાનું હાર્વેસ્ટર અને થ્રેશર બંનેનું સંયુક્ત સ્વરૂપ કમ્બાઇન મશીન છે. તેના દ્વારા લણણી કરી શકાય છે અને દાણા પણ છુટા પાડી શકાય છે.

5. લણણી : પાક જ્યારે પૂર્ણ પરિપક્વ થઈ જાય ત્યારે તેને કાપવાની ક્રિયાને લણણી કહે છે. લણણી એક અગત્યનું કામ છે. લણણી દરમિયાન છોડને જમીનની નજીકના અંતરેથી કાપી લેવામાં આવે છે અથવા છોડને ખેંચીને ઉખાડી લેવાય છે. અનાજ પાકને પરિપક્વ થતા 3 થી 4 મહિના લાગે છે. આપણા દેશમાં દાંતરડાની મદદથી હાથ વડે લણણી કરવામાં આવે છે. હાલમાં લણણી માટેના મશીનનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે, જેને હાર્વેસ્ટર કહે છે. લણણી કર્યા પછી છોડને સૂકવવા દેવામાં આવે છે. પછી છોડના કણસલાંમાંથી દાણા છુટા કરવાના હોય છે, તેને માટે જુદી જુદી રીતો છે. ડાંગરને થ્રેશિંગ ક્રિયા વડે દાણા છુટા પાડવામાં આવે છે. આ માટે ડાંગરને પાટિયા પર ઝૂડવામાં આવે છે. આથી ડાંગર છુટી પડે છે. કણસલાંમાંથી અનાજ છૂટું કરવાની આ રીતને થ્રેસિંગ કહે છે. આ માટે યાંત્રિક સાધન થ્રેશર વપરાય છે. લણણી કરવા અને થ્રેશિંગ એમ બંને ક્રિયાઓ કરવા ‘કમ્બાઇન’ મશીન વપરાય છે.

BHAVDIP VADHER (E-LEARNING)