www.lkedu.lk

முழுப்பதிப்புடமையுடையது ஆசிரியருக்கே [All Rights Reserved]

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS , JP)
National Diploma inTeaching Agriculture & Science (VNCoEdu), B.A (SEU of SL), PGD in Edu (OUSL)

REVISION : 02 உயிர்முறைமைகளிலுள்ள மண்

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination

உயிர் முறைமைகள் தொழில்நுட்பம் – 66
BIO SYSTEMS TECHNOLOGY - 66

66 T II

ஒரு மணி
One hour

(01) *நிலக்கீழ் நிரின் மீள் நிரம்பல் வீதமானது. மண்ணின் பல்வேறு இயல்புகளில் தங்கியிருக்கும். பிரதேசமொன்றில் நிலக்கீழ் மீள் நிரம்பல் வீதம் குறைவென மாணவனொருவனால் இனங்காணப்பட்டுள்ளது. நிலக்கீழ்நீரின் மீள்நிரம்பல் வீதம் குறைவடைவதற்கு ஏதுவாக அமையும் விடையங்கள் **இரண்டைப்** பெயரிடுக.*

---

(02) *மண் உயிர்முறைமைகளில் நிலைப்பின் மண்ணின் தோற்றவடர்த்தி முக்கியமானதாகும்.*

(i) *விவசாய உற்பத்தியில் மண்ணின் தோற்ற அடர்த்தியின் முக்கியத்துவத்தைக் குறிப்பிடுக.*

(ii) *மண்ணின் தோற்றவடர்த்தியை மாற்றியமைப்பதன் மூலமாக மாற்றியமைக்கக்கூடிய பிரதான மண் இயல்புகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.*

(iii) *மண் தோற்ற அடர்தியை அளவிடக்கூடிய முறையொன்றைப் பெயரிடுக.*

(iv) *மண் தோற்றவடர்த்தியில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகள் **இரண்டைப்** பெயரிடுக*

---

(03) *நிலத்தின் உற்பத்தித்திறனை உச்ச அளவாக்குவதில் சீரான மண் முகாமைத்துவம் மிக முக்கியமானதாகும்.*

(i) *நீண்ட காலமாக மேற்கொள்ளப்படும் தனிப்பயிர்ச்செய்கை காரணமாக, மணணில் அவதானிக்கத்தக்க **பாதகமான** விளைவுகள் **இரண்டைக்** கறிப்பிடுக.*

(ii) *நீண்டகாலமாக தனிப்பயிர்ச் செய்கை மேற்கொள்ளப்பட்ட மண்ணின் நிலைபேறான உற்பத்தித்திறனை, மீள நிலைநிறுத்துவதற்கு மேற்கொள்ளத்தக்க பரிகார முறைகள் **(Remedial measurws) இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.*

---

(04) *மண்னொன்றின் உற்பத்தித் திறன் பிரதானமாக சூழல் தொகுதியின் ஆரோக்கியமான மண்ணிணது, சுகாதாரத்தில் தங்கியிருக்கின்றது.*

(i) *ஆரோக்கியமான மண்னொன்றின் **இரண்டு** புலப்படக்கூடிய இயல்புகளைத் தருக?*

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTeach Agriculture & Science (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) **H.P 0776259116**

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT Agri&Sci, BA, PGDE]
www.lkedu.lk

www.lkedu.lk

(ii) *விவசாய மண்ணின் ஆரோக்கியத்திற்கு கேடு விளைவிக்கும் மனிதனின் ஒரு செயற்பாட்டைக் குறிப்பிடுக*

(iii) *விவசாய நிலத்தில் நீர் தேங்கி நிற்பதனால் ஏற்படும் இரண்டு முக்கியமான பிரச்சினைகளை தருக?*

(iv) *நீர் தேங்கிய மண்ணினை நன்னிலைப்படுத்துவதற்கு பயன்படுத்தும் ஒரு நடவடிக்கையை குறிப்பிடுக*

(v) *நீர் தேங்கியிருக்கும் நிலைமைக்கு இசைவாக்கமடைந்த ஒரு பயிரைப் பெயரிடுக*

---

(05) *தரைக்கீழ் நீரின் மீளேற்றலை* **(Recharge)** *அதிகரிக்கத்தக்க மூன்று முறைகளைக் குறிப்பிடுக.*

---

(06) *மண்ணுருவாதலில் பல்வேறு காரணிகள் செல்வாக்கச் செலுத்துகின்றது.*

(i) *மண்ணுருவாதலில் பங்களிப்பு செய்யும்*

(a) *உயிரியல் காரணிகள்*

(b) *உயிரற்ற காரணிகள்*

(ii) *மண்ணின் முக்கியத்துவங்கள்* ***மூன்றைக்*** *குறிப்பிடுக.*

(iii) *மண்ணின் பின்வரும் கூறுகளுக்கு மூன்று உதாரணங்கள் வீதம் தருக?*

(a) *பிரதான பௌதீக இயல்புகள்*

(b) *பிரதான இரசாயன இயல்புகள்*

---

(07) *மண்ணிழையமைப்பைக் கொண்டு பின்வரும் வினாக்களுக்க விடையளிக்க.*

(i) *வடிகாலமைப்பு (மணல் |களி | இருவாட்டி) மண்ணில் சிறப்பாகநிகழும்.*

(ii) *நீர் பற்றி வைத்திருக்கும் திறன் உயர்வானது (மணல் |களி | இருவாட்டி) மண்ணாகும்.*

(iii) *நீர்ப்பாசன நே ஆயிடை (மணல் |களி | இருவாட்டி) மண்ணுக்கு குறைவாகும்.*

(iv) *தாவர வேர்ச்சுவாசம் (மணல் |களி | இருவாட்டி) மண்ணில் நன்கு நிகழும்.*

(v) *கற்றயன் பரிமாற்றக் கொள்ளவு (மணல் |களி | இருவாட்டி) உயர்வானது.*

(08) *மண் இழையமைப்ப பயிர்ச் செய்கையில் பெரிதும் செல்வாக்குச் செலுத்தும் ஓர் பௌதீகக் காரணியாகும்.*

(i) *மண் இழையமைப்பை துணியும் முறைகள்* ***இரண்டைக்*** *குறிப்பிடுக.*

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT Agri&Sci, BA, PGDE]

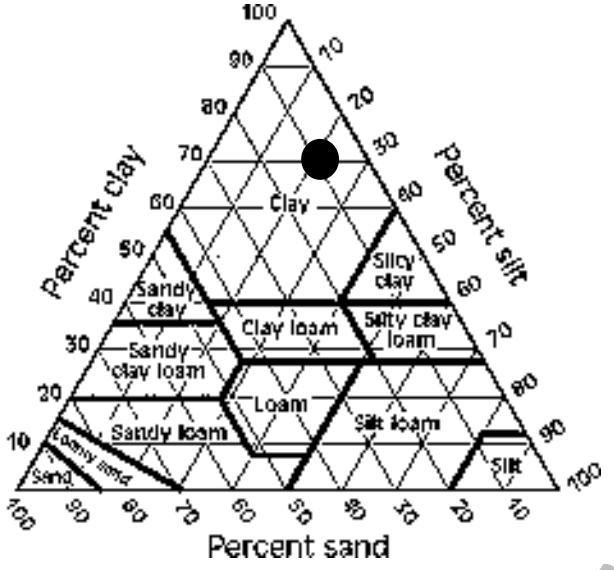
www.lkedu.lk

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTeach Agriculture & Science (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

(ii) *பின்வரும் இரு மண் வகைகளையும் இனம்காண்க.*

	மணல் %	அடையல் %	களி %	மண் வகை
A	**20**	**20**	**60**	
B	**20**	**70**	**10**	



SILTY CLAY LOAM - அடையற் களி நன்மண்
SANDY CLAY LOAM - மணற்களி நன்மண்
LOAM - நன்மண்
SILTY LOAM - அடையல் நன்மண்
SAND - மணல்
LOAMY SAND - நன்மண்சார்ந்த மணல்
SANDY LOAM - மணல் நன்மண்
SILT - அடையல்

CLAY - களி
SANDY CLAY - மணற்களி
CLAY LOAM - களிசேர்ந்த நன்மண்
SILTY CLAY - அடையற் களி

(iii) ● *புள்ளியின் மணல், களி, அடையல் சதவீதங்களை குறிப்பிடுக.*

மணல் சதவீதம்: ---------- *களி சதவீதம் :* ---------- *அடையல் சதவீதம்:* ----------

(09) *நீர் ஓர் அத்தயவசிய பதார்த்தமாக இருப்பதுடன், நீர் இல்லாவிட்டால் தாவரங்கள் வாடி இறந்துவிடும்.*

மண்ணின் இயல்புகள்	மண் A	மண் B	மண் C	மண் D
தோற்ற அடர்த்தி (g/cm^3)	1.6	1.5	1.7	1.2
வயற்கொள்ளளவில் நீர் உள்ளடக்கம் (%)	13	25	10	28
சேதனப்பொருள் (%)	1.7	2.0	1.5	3.0
கற்றயன் மாற்றீட்டுக் கொள்ளளவு (meq/100g)	15 – 20	25 – 30	10 – 15	50 – 100

(a) *பயிரச்செய்கைக்கு மிக உகந்த மண்ணைக் குறிப்பிடுக.*

(b) *மண் **D** யில் உயர்வான கற்றயன் மாற்றீட்டுக் கொள்ளளவிற்கான பிரதான காரணம் யாது*

(c) *இந்நான்கு மண்களிடையே பயிர்ச்செய்கைக்கு மிக உகந்ததாக அமையாத மண் யாது*

(d) *உமது விடைக்கான **இரண்டு** காரணங்களைக் குறிப்டுக.*

(e) *மண் **C** யில் வயற்கொள்ளளவில் நீர் உள்ளடக்கம் ஏன் குறைவாக உள்ளது*

---

(10) *தோற்ற அடர்த்தியானது மண்ணின் முக்கியமான பௌதீக இயல்பாக கருதப்படுகின்றது.*

(i) *மண்ணின் தோற்ற அடர்த்தி (டரடம னநளெவைல) என்றால் என்ன?*

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT Agri&Sci,
www.lkedu.lk

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTeach Agriculture & Science (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) **H.P 0776259116**

www.lkedu.lk

(ii) *விவசாயி ஒருவருக்கு மண்ணின் தோற்ற அடர்த்திப் பற்றிய அறிவு இருப்பதனாலான* ***நான்கு*** *முக்கிய நன்மைகள் தருக?*

(iii) *மண்ணின் தோற்ற அடர்த்தியினை அளவீடு செய்வதற்காக பரிசோதனையில் கல்வனைசு குழாயைப் பயன்படுத்தி மண்ணின் மாதிரியொன்று பெறப்பட்டு, அது கொள்கலன் ஒன்றில் இடப்பட்டு, மாறா நிறை பெறப்படும் வரை கனலடுப்பில் உலர்த்ததப்பட்டது.*

மண்மாதிரியனம் கொள்கலனினதும் நிறை ---------- **150g**

கொள்கலனின் நிறை ---------- **100g**

மண் மாதிரியின் கனவளவு ---------- **5cm^3**

(iv) *மண்ணினது தோற்ற அடர்த்தியைக் கணக்கிடக.*

---

(11) *மண்ணின் இரசாயன இயல்புகள் பயிர் வளர்ச்சியில் நேரடியாக செல்வாக்குச் செலுத்தும்.*

(i) *பயிர் வளர்ச்சியில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் மண்ணின் பிரதான இரசாயன இயல்புகள்* ***மூன்றைப்*** *பெயரிடுக*

(ii) *மண்ணின் கற்றயன் ர்றீட்டுக் கொள்ளளவின்* **(CEC)** *பிரதான முக்கியத்தவம் யாது?*

(iii) *மண்* **pH** *இனை சீர் செய்வதன் முக்கியத்தவம் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.*

---

(12) *மண்ணின் கனியுப்புக்கள் போன்ற மண் கூறுகளை சரியான முறையில் முகாமைத்துவம் செய்வதனால், பயிர்களின் உற்பத்தித்திறனை மேம்படுத்த முடியும்.*

(i) *இரண்டு பிரதான கனிப்பொருள் வகைகளைப் பெயரிடுக.*

(ii) *களிமண் கனிப்பொருட்களின் இயல்புகள்* ***மூன்றினைக்*** *குறிப்பிடுக.*

(iii) *மன்சல் நிற அட்டவனையினூடாக மண்ணின் நிறத்தை தீர்மானிப்பதற்கு பயன்படுத்தும் மூன்று நியதிகளைப் பெயரிடுக.*

*****

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT Agri&Sci, BA, PGDE]

www.lkedu.lk

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTeach Agriculture & Science (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) **H.P 0776259116**