

EASTERN UNIVERSITY, SRI LANKA
FIRST SEMESTER EXAMINATION IN DIPLOMA IN SUSTAINABLE FARMING
FACULTY OF AGRICULTURE
DSF111-Post Harvest Technology (2:15/30)

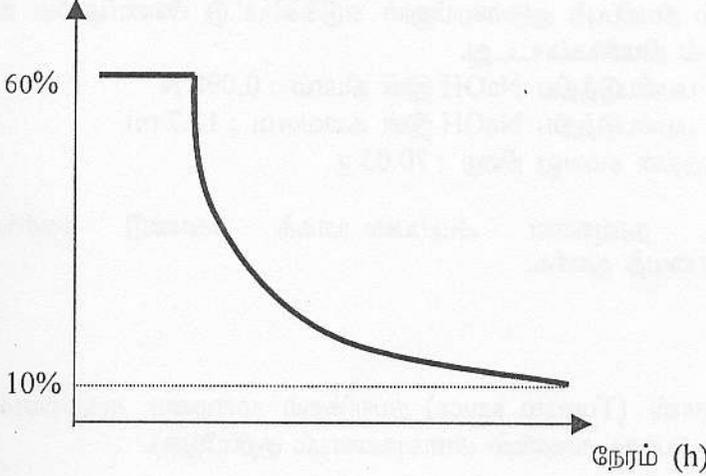
PRACTICAL EXAMINATION

Time:02 hours

Answer all questions

1. அ. 10g நெல் மாதிரி ஒன்றின் நீர்த்தன்மையை (M.C) அவண் உலர்த்தல் (oven dry) முறையில் துணியும் படிமுறைகளைச் சுருக்கமாக விபரிக்க.

ஆ. உலர் வீதம் (dw/dt) (%)



மேற்குறிப்பிட்ட வளையியில் உலர் வீதத்துக்கும் நேரத்துக்குமான தொடர்பின் படிமுறைகளைப் பெயரிட்டு விளக்குக.

- இ. நெல்மாதிரியொன்றை தரப்படுத்தும்போது ஏற்படுகின்ற நடைமுறைச்சிக்கல்கள்பற்றி விளக்குக.

2. அ. ஒருங்கமை நெல் அறுவடை இயந்திரத்தைப் பயன்படுத்தி (combine harvester) நெல் அறுவடை செய்யும்போது ஏற்படுகின்ற நடைமுறைச்சிக்கல்கள் மற்றும் நன்மை தீமைகள் பற்றி ஆராய்க.

ஆ. “நெல் களஞ்சியப்படுத்தலின் தேவை அதிகமாகாக் காணப்படுகின்ற போதிலும் விவசாயிகள் மத்தியில் நவீன தொழில்நுட்பங்களைக் கையாண்டு களஞ்சியப்படுத்துகின்ற தன்மை மிகவும் குறைவாகவே காணப்படுகின்றது” இக்கூற்றை சுருக்கமாக ஆராய்க.

3. அ. சோயா அவரையிலுள்ள கொழுப்பின் அளவைத் துணிவதற்கு ஆய்வுகூடத்தில் நீர்மேற்கொள்ளக்கூடிய பரிசோதனை முறையை சுருக்கமாக விபரிக்க.

ஆ. கொழுப்பில் அடங்கியுள்ள கூறுகளை நிரப்படுத்துக.

இ. உணவுப் பதார்த்தங்களிலுள்ள நீரின் அளவை உலர்த்தல் முறையில் (oven dry method) துணியும் போது ஏற்படக்கூடிய குறைபாடுகளைக் குறிப்பிடுக.

ஈ. தேசிக்காயிலுள்ள அமிலத்தினளவை துணிவதற்காக பரிசோதனையொன்று மேற்கொள்ளப்பட்டது. மேற்படி பரிசோதனைக்காக பயன்படுத்தப்பட்ட தேசிக்காயின் அளவு 12.2 கிராம். இத் தேசிக்காயிலிருந்து பெறப்பட்ட சாறு 250 ml கனவளவுக் குடுவையினுள் எடுக்கப்பட்டு, வடிகட்டிய நீர் சேர்த்து மொத்தக் கனவளவு 250 ml பேணப்பட்டது. இதிலிருந்து 25 ml அளவானது சரியாகக் குழாயி மூலம் நியமிப்புக் குடுவையினுள் எடுக்கப்பட்டு பினோப்தலீன் காட்டியிட்டு NaOH இனால் நியமிக்கப்பட்டது.

நியமிப்புக்குப் பயன்படுத்திய NaOH இன் நியமம் : 0.098 N

நியமிப்புக்குப் பயன்படுத்திய NaOH இன் கனவளவு : 12.7 ml

சித்திரிக்கமிலத்தின் சமவலு நிறை : 70.05 g

மேற்கூறப்பட்ட தரவுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு தேசிக்காயிலுள்ள அமிலத்தினளவைத் துணிக.

4. அ. தக்காளி சோஸ் (Tomato sauce) தயாரிக்கும் முறையை சுருக்கமாக விபரிக்க. (தேவையான பொருட்களையும் அளவுகளையும் குறிப்பிடுக).

ஆ. பிரசாரணம் மூலம் பழங்களை வற்றலாக்கும் தொழில்நுட்பத்தில் சீனிக்கரைசலின் தொழிற்பாட்டை சுருக்கமாக விளக்குக.

இ. உணவுப்பொருட்களைப் பதனிடும் போது பின்வரும் பதார்த்தங்களின் பயன்பாட்டைக் குறிப்பிடுக.

(i) சோடியம் மெற்றாபை சல்பைற்று (NaHSO_3)

(ii) பென்சோயிக் அமிலம் (Benzoic acid)

(iii) வினாகிரி (Vinegar)
