அலகு 12

ஊட்டச்சத்து திட்டங்கள் மற்றும் கொள்கைகள்

8SEJHB

ஊட்டச்சத்து என்பது உடல் மற்றும் மனரீதியாக இரண்டிற்குமே பொருந்தக்கூடிய குறைந்தபட்ச சாத்தியமான தன்மையைக் கொண்ட ஒரு முக்கிய காரணியாகும். பரவலான ஊட்டச்சத்து குறைபாடு என்பது பெரும்பாலும் குறைவாக உணவு உட்கொள்வது மற்றும் ஆரோக்கியமற்ற வாழ்க்கை முறைகளைக் கொண்டது. மனித சூழலில் ஒரு பிரச்சனையாக ஊட்டச்சத்து குறைபாடுகளை பார்ப்பதன் பெரும் நன்மைகள் என்பது ஊட்டச்சத்து குறைபாடுகளை தடுப்பதற்கான பல்வேறு அணுகுமுறைகளை இது அனுமதிப்பதாகும்.

இப்பாடத்தின் வாயிலாக மாணவர்கள்:

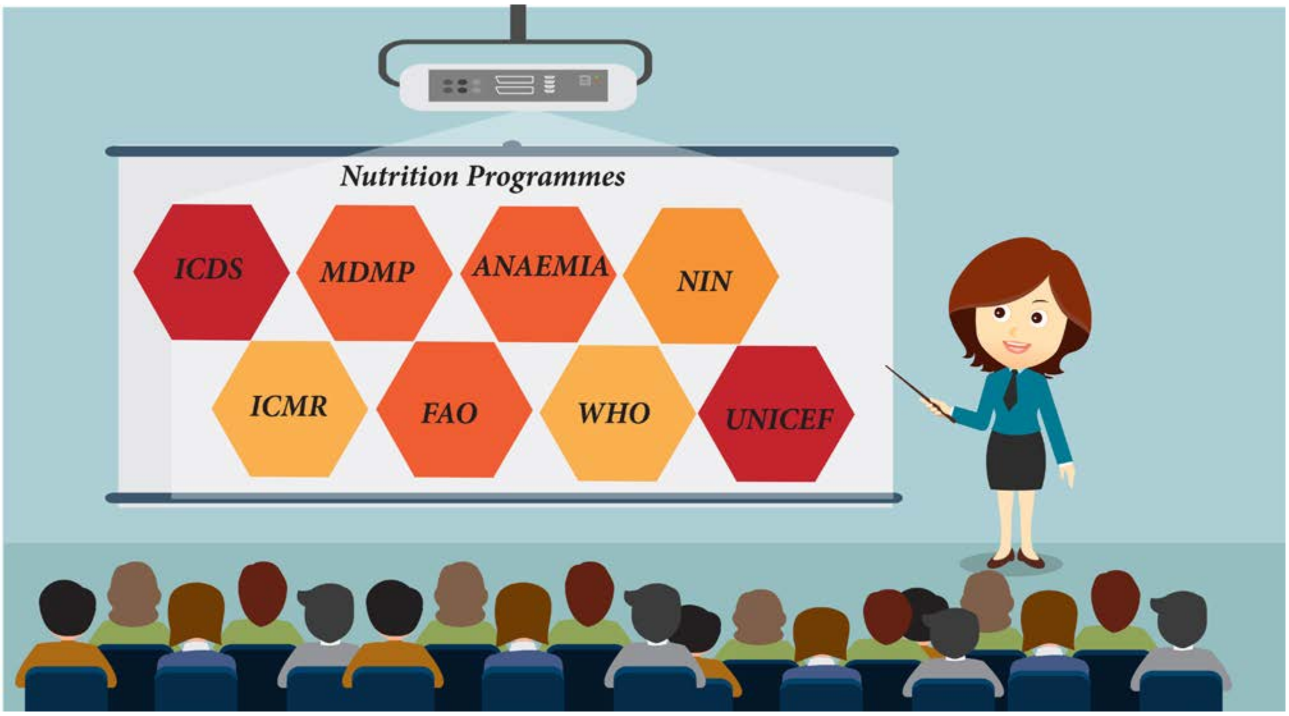
- ஊட்டச்சத்துக் குறைவினை எதிர்கொள்ள அரசாங்கத்தின் தற்போதைய திட்டங்கள்.
- ஊட்டச்சத்துக் குறைபாட்டிற்கு எதிராக போராடும் தேசிய மற்றும் சர்வதேச நிறுவனங்கள்.
- குழந்தைகளின் ஒட்டுமொத்த வளர்ச்சியில் உதவுகின்ற மதிய உணவு திட்டங்களின் பல்வேறு கூறுகள் ஆகியவற்றை தெரிந்துகொள்வர்.

12.1 தேசிய அளவிலான திட்டங்கள்

12.1.1 ஒருங்கிணைந்த குழந்தைகள் வளர்ச்சி திட்டம் (ICDS)

ஐ.சி.டி.எஸ். என்ற ஒருங்கிணைந்த குழந்தைகள் வளர்ச்சி திட்டமானது 1975 ஆம் ஆண்டு இரட்டைக் கொள்கைகளுடன் தொடங்கப்பட்டது. அவை முன்பள்ளிப் பருவக்

I.C.D.S



ஊட்டச்சத்து திட்டங்கள் மற்றும் கொள்கைகள்

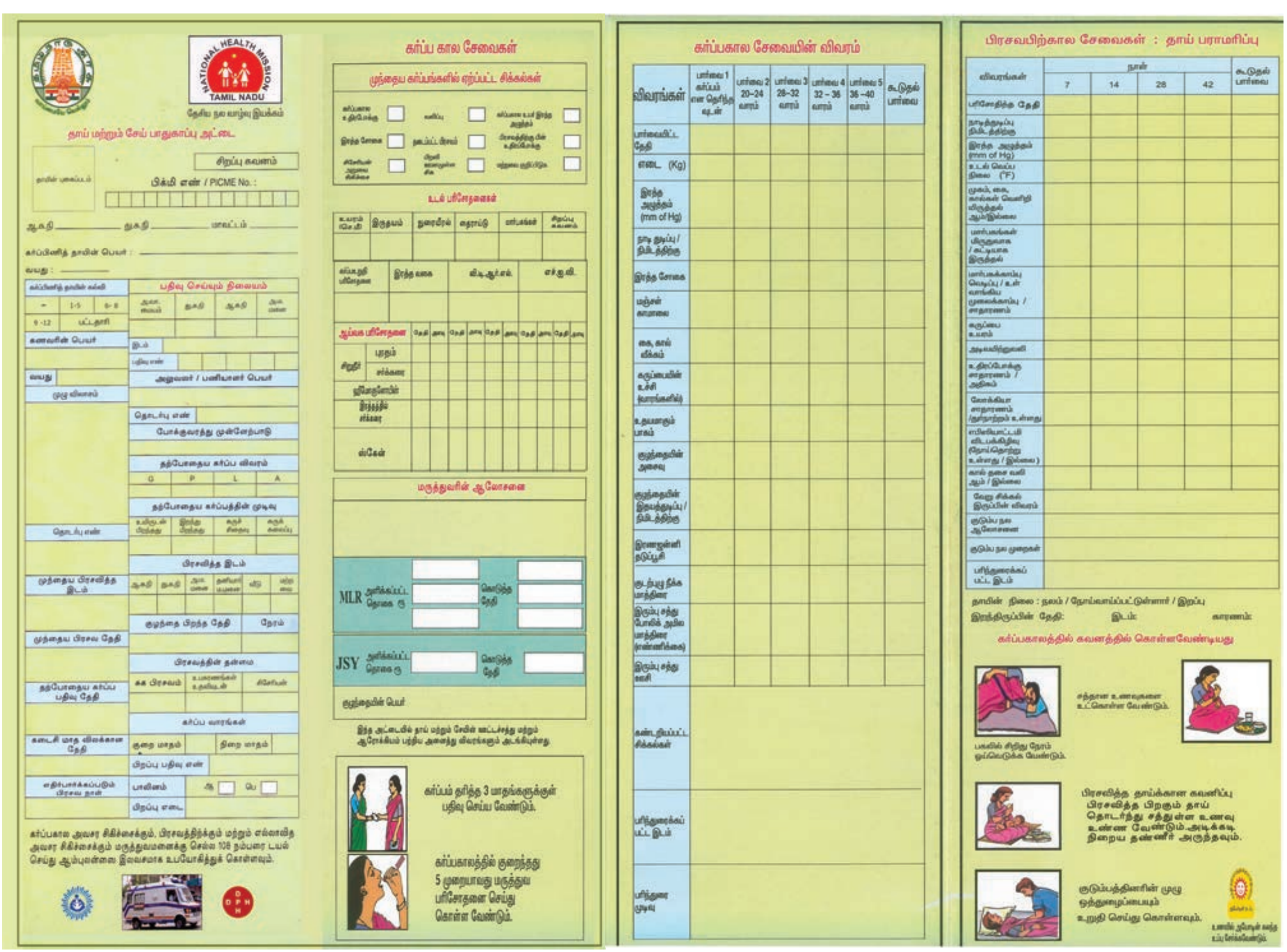
NUTRITION AND DIETETICS Unit-12_223-236.indd 223
22-01-2020 11:51:05

குழந்தைகளுக்கு துணைஉணவுகள் மூலம் ஊட்டச்சத்து பெறுவதை உறுதி செய்வது மற்றும் கற்பித்தல், ஊக்குவித்தல் மூலம் அவர்களின் மனவளர்ச்சியை மேம்படுத்துவது என்பனவாகும். இக்கொள்கைகளுடன் கர்ப்பிணிகள் மற்றும் பாலூட்டும் தாய்மார்களுக்குத் துணை உணவளித்தல் மற்றும் ஊட்டச்சத்துக்கள் பற்றி கற்பிப்பதன் வாயிலாக அவர்களின் சிறந்த குழந்தை பராமரிப்பையும் ஊட்டச்சத்து பெறுவதையும் உறுதி செய்வதாகும்.

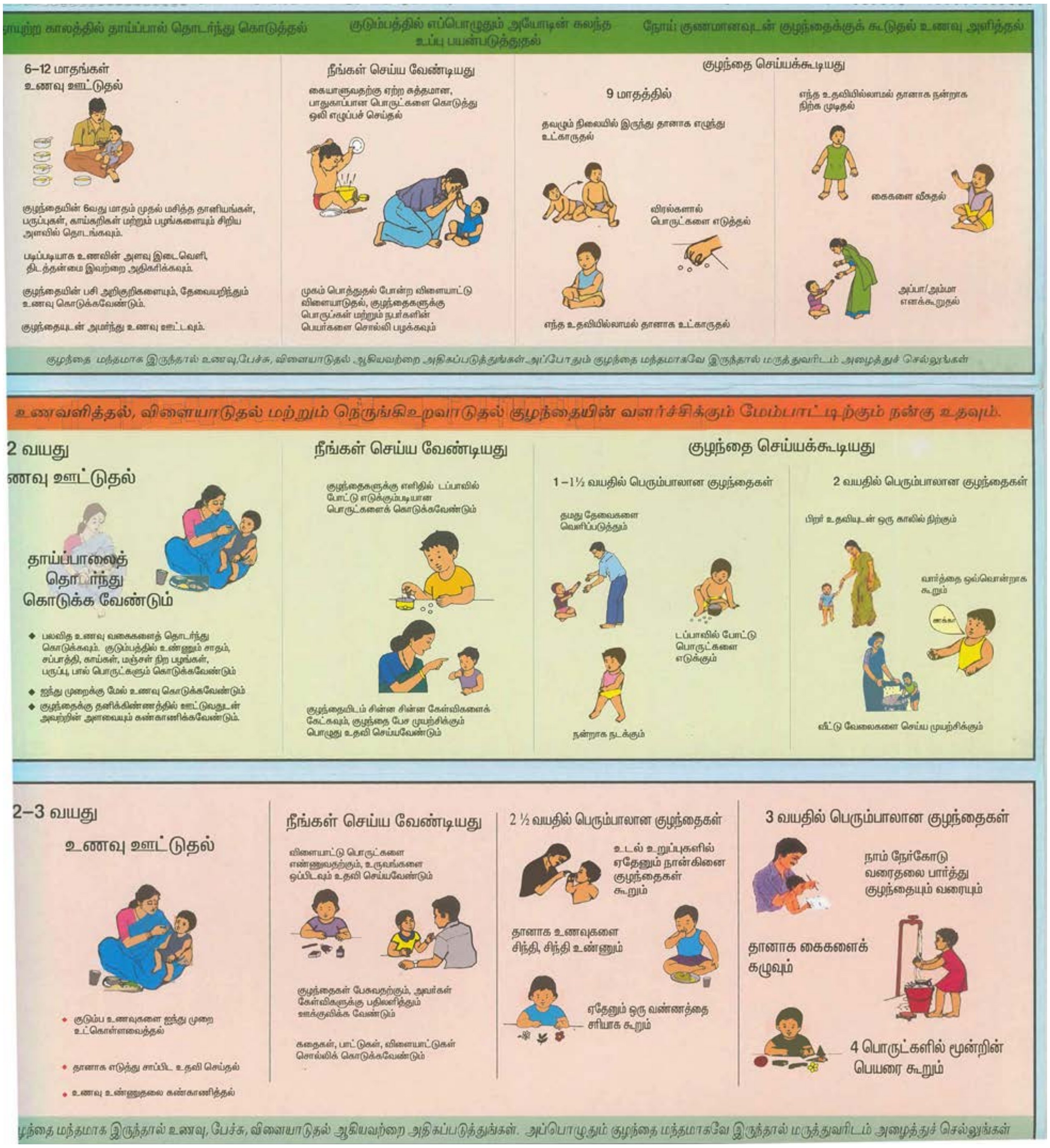
பின்வரும் சேவைகளை வழங்குவதை ஐ.சி. டி.எஸ் நோக்கமாக கொண்டுள்ளது:

- தாய்மார்களுக்கு ஊட்டச்சத்து குறித்து அறிவூட்டி உணவு உட்கொள்ளல் மற்றும் வேறுபட்ட உணவுகளை உட்கொள்வதை மேம்படுத்துதல்.
- குழந்தைகள் மற்றும் சிறார்களின் உணவூட்டம் குறித்து அறிவூட்டல்.
- வளர்ச்சியைக் கண்காணித்து வலுவற்ற வளர்ச்சியைக் கண்டறிதல்
- பெருமலவிளான உயிர்ச்சத்து A, வாய்வழி நீரேற்றக் கரைசல் (ORS) மற்றும் இரும்புச் சத்து மாத்திரைகளை வழங்கும் சேமிப்பகமாகச் செயல்படல்.
- ஆறு மாதம் முதல் ஆறு வயதிற்குட்பட்ட முன்பள்ளிப் பருவக் குழந்தைகள், கர்ப்பிணிகள், பாலூட்டும் தாய்மார்கள் மற்றும் குறிப்பிட்ட வளரிளம்பருவப் பெண்கள் ஆகியோருக்குத் துணைஉணவுகள் வழங்குதல்.

நம் சமூகத்தில் உள்ள கர்ப்பிணிகள், பாலூட்டும் தாய்மார்கள் மற்றும் குழந்தைகள் ஆகியோரைக் கணக்கெடுத்து அவர்கள் வளர்ச்சியைக் கண்காணித்து 300 நாட்களுக்குத் தேவைப்படும் துணை உணவுகளை வழங்கும் பணியை அங்கன்வாடி ஊழியர்கள் மேற்கொள்வார்கள். குழந்தை பிறந்தது முதல் 24 மாதங்களுக்கு அதன் மாதாந்திர எடை கண்காணிப்பு



NUTRITION AND DIETETICS Unit-12_223-236.indd 224 22-01-2020 11:51:08



படம் 12.1. தாய் சேய் பாதுகாப்பு அட்டை

இன்றியமையாதது என ஐ.சி.டி.எஸ். நெறிமுறைகள் குறிப்பிடுகிறது.

தாய் சேய் பாதுகாப்பு அட்டை (MCP Card) முந்தைய ஜச்சா பச்சா (Jacchha Bacchha) அட்டையை படிப்படியாக மாற்றுவதற்கு 2010 ஏப்ரல் முதல் தேதியிலிருந்து தேசிய கிராமப்புற சுகாதார பணி (NRHM) மற்றும் ஒருங்கிணைந்த குழந்தைகள் வளர்ச்சித் திட்ட செயல்பாட்டாளர்களுக்கு தாய் சேய் பாதுகாப்பு அட்டை அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.

ஐ.சி.டி.எஸ் மற்றும் என்.ஆர்.எச்.எம் ஆகிய இரண்டின் மேம்படுத்தப்பட்ட தாய் மற்றும் குழந்தையின் ஆரோக்கியத்தை பராமரிப்பதற்கான ஒரு முக்கியமான கருவியாக புதிய எம்.சி.பி அட்டை அதிகரித்து வருகிறது.

12.1.2. மதிய உணவுத் திட்டம் (MDMP)

மதிய உணவுத் திட்டம் (MDMP) என்ற திட்டம் பள்ளி மதிய உணவுத் திட்டம் என்றும்

அழைக்கப்படுகிறது தொடர்ந்து கல்வி கற்க செய்து அதன் மூலம் கல்வியறிவில் அவர்களை முன்னேற்றுவதே இத்திட்டத்தின் மாபெரும் நோக்கமாகும். இத்திட்டத்தை முறைப்படுத்தும்போது பின்வரும் உயரிய கொள்கைகளை கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

- இத்திட்ட உணவு, வீட்டு உணவிற்கு மாற்றாக இல்லாமல் துணை உணவாக மட்டுமே இருக்க வேண்டும்.
- தேவைப்படும் சக்தியில் மூன்றில் ஒரு பகுதியையும், புரதத் தேவையின் பாதியையும் இத்திட்ட உணவு அளிக்க வேண்டும்.
- இத்திட்ட உணவுச் செலவு நியாயமான விலையில் இருக்க வேண்டும்

செயல்பாடு – 1

1. icds_wcd.nic.in என்ற வலைதளத்திலிருந்து MCP அட்டைகளைப் பதிவிறக்கம் செய்யவும். இந்த அட்டையைப் பயன்படுத்தி உங்கள் வீட்டிற்கருகில் உள்ள கர்ப்பிணி பெண்கள், குழந்தைகள் மற்றும் முன்பள்ளி பருவக் குழந்தைகளின் ஆரோக்கியம் ஊட்டச்சத்து நிலையை கண்டுபிடிக்கவும்.
2. தனிமனித ஆய்வு (case study): மூன்று வயது ராமின் எடை 13 கி.கி மற்றும் அவனுடைய உயரம் 90 செ.மீ ஆகும். ICDS அட்டையை பயன்படுத்தி அவனுடைய ஊட்டச்சத்து நிலையை கண்டறியவும்.
3. உங்கள் வீட்டிற்கு அருகில் உள்ள ஒரு அங்கன்வாடி மையத்தை பார்வையிடவும் மேலும் பயனாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் நன்மைகளை அறியவும்.

   உணவு மட்டும்: ஆம்/இல்லை

   கல்வி மட்டும்: ஆம்/இல்லை

   உணவு மற்றும் கல்வி: ஆம்/இல்லை

- உணவுகள் சிரமம் இல்லாமல் பள்ளியிலே எளிதாக சமைக்கக் கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.
- அந்தந்த வட்டாரத்தில் கிடைக்கக்கூடிய பொருட்களைக்

படம் 12.2. மதிய உணவுத் திட்டம் (MDMP)

NUTRITION AND DIETETICS Unit-12_223-236.indd 226 22-01-2020 11:51:09

கொண்டே உணவு தயாரிக்க வேண்டும். இதனால் உணவிற்கான செலவு குறையும்.

- ஒரேவகை உணவாக அல்லாமல் வெவ்வேறு வகைகளை மாற்ற வேண்டும்.

மதிய உணவுத் திட்டத்தின் குறிக்கோள்களாவன

- குழந்தைகளுக்கு ஊட்டச்சத்து நிறைந்த உணவு வழங்குதல், ஊட்டச்சத்து நிலையை மேம்படுத்தி அதை கண்காணித்தல்.
- குழந்தைகளின் சேர்க்கை மற்றும் குழந்தைகளின் வருகையை அதிகரித்தல்.
- நல்ல உணவுப் பழக்கங்களை மறுசீரமைத்தல்.
- ஊட்டச்சத்து கல்வியினை பாடத்திட்டத்தில் இணைத்துக் கொள்ளுதல்.
- மாணவர்களின் கல்வியறிவு மற்றும் கல்வி செயல்திறனை மேம்படுத்துதல்.
- உள்ளூர் பொருட்களின் பயன்பாடுகளை ஊக்குவித்தல்.
- உணவு திட்டத்தில் சமூக பங்கேற்பை ஊக்குவித்தல்.

பள்ளி குழந்தைகளின் மதிய உணவு திட்டம் மனித வளர்ச்சி அமைச்சகத்தின் கீழ் வருகிறது. இந்திய அரசாங்கம் செலவினங்களில் 40 சதவிகிதம் செலுத்துகிறது. 60 சதவிகிதம் செலவினம் மாநிலங்கள் செலுத்துகின்றன. இது 15 வயது வரை உள்ள அனைத்து குழந்தைகளையும் உள்ளடக்கியதாகும்.

தமிழகத்தில் 1960 ஆம் ஆண்டு முன்னால் முதல்வர் கே காமராஜ் அவர்களால் முதன் முதலில் மதிய உணவு திட்டம் கிராமப்புறம் பகுதிகளில் பெரிதளவில் இத்திட்டம் தொடங்கப்பட்டது பின்னர், 1982 ம் ஆண்டு ஜீலை 1 ம் தேதி முன்னாள் முதல்வர் எம்.ஜி.ராமச்சந்திரன் அவர்களால் கிராமப்புற பகுதி, நகர்புறப்பகுதிகளிலும் இத்திட்டம் விரிவாக்கப்பட்டது. இத்திட்டத்தில் 1 முதல் 5ஆம் வகுப்பு மாநகராட்சி, அரசு மற்றும் அரசு உதவி பெறும் பள்ளிகளில் உள்ள மாணவர்களுக்கு வருடத்திற்கு 200 நாட்களுக்கு இலவச மதிய உணவு வழங்கப்படுகிறது. இந்த திட்டத்தின் கீழ், இந்திய அரசாங்கம் 100 கிராம் அரிசி, 15 கிராம் பருப்பு, 1 கிராம் எண்ணெய் மற்றும் 20 பைசா மதிப்புள்ள காய்கறிகள் ஆகியவற்றை வழங்குகிறது. இவ்வுணவு தானியங்கள், பருப்பு வகைகள் மற்றும் காய்கறிகளின் கலவையை அடிப்படையாகக் கொண்டவையாகும். வாரத்தில் மூன்று முறை முட்டை கொடுக்கப்படுகிறது. இத்தகைய உணவு உயிர்ச்சத்துகள் மற்றும் தாது உப்புகளின் அளவை அதிகரிப்பதோடு உடல் எடையை அதிகரித்து ஊட்டச்சத்து குறைநோய்களையும் நீக்குகிறது.

மதிய உணவு திட்டத்தில் குழந்தைகள் இன்று என்ன சாப்பிடுகிறார்கள்.

- 5ம் வகுப்பு வரை ஒரு நாளைக்கு ஒரு குழந்தைக்கு 100 கிராம் அரிசி.
- பத்தாம் வகுப்பு வரை, ஒரு நாளைக்கு ஒரு குழந்தைக்கு 150 கிராம் அரிசி.
- எல்லா வேலை நாட்களிலும் முட்டை சைவ உணவு சாப்பிடுபவர்களுக்கு முட்டைக்கு பதிலாக வாழைப்பழம்.

செயல்பாடு – 2

4. உங்கள் வீட்டிற்கு அருகில் உள்ள மதிய உணவு மையத்தை பார்வையிட்டு பின்வரும் விவரங்களை சேகரிக்கவும்.
5. பயனாளர்களுக்கு எத்தனை முட்டைகள் வாரத்திற்கு அளிக்கப்படுகின்றன? குழந்தைகளுக்கு முட்டைகள் அளிப்பதால் ஏற்படும் நன்மைகள் யாவை?
6. உங்கள் பள்ளியில் மதிய உணவு மையத்தில் கொடுக்கப்பட்ட வாராந்திர உணவுப்பட்டியலை எழுதுங்கள்.

NUTRITION AND DIETICTICS Unit-12_223-236.indd 227 22-01-2020 11:51:09

- மாதத்தின் முதல் மற்றும் மூன்றாம் வாரம் புரதச்சத்து கொடுப்பதற்காக கொண்டை கடலையிலிருந்து தயாரிக்கப்பட்ட புலாவ்.
- இரண்டாவது மற்றும் நான்காவது வாரம் பச்சைப் பயறு சுண்டல்.
- வெள்ளிக்கிழமை, கார்போஹைட்ரேட்டிற்காக வறுத்த உருளைக்கிழங்கு.
- இருமுறை செறிவூட்டப்பட்ட உப்பை பயன்படுத்துதல்.
- விழாக்களில் சர்க்கரைப் பொங்கல் பரிமாறப்படுகிறது.

மதிய உணவுத் திட்டம் பின்வரும் விளைவுகளைத் தருகிறது

- குழந்தைகளின் கடுமையான ஊட்டச்சத்துக் குறைவினை குறைக்கிறது.
- ஆரம்ப நிலைக் கல்வியின் பதிவு விகிதம் அதிகரிப்பு.
- பள்ளி மட்டத்தில் குறைந்த இடைநீக்க விகிதம்.
- அவர்களின் விழிப்புணர்வை வளர்த்து, அதனாலேயே புரிந்து கொள்ளும் திறனை அதிகரிக்கிறது.
- தேர்வுகளில் அவர்களின் செயல்திறனை மேம்படுத்துதல்.
- பட்டினி அல்லது சத்து குறைவான உணவுகள் உட்கொள்வதால் ஏற்படும் பல்வேறு நோய்கள் மற்றும் உடல் சீர்குலைவுகளை குறைக்கிறது.
- பெற்றோர்களை தங்கள் உணவிற்கான வருவாய் ஈட்டும் பணியில் கலந்து கொள்ள உதவுகிறது.
- குழந்தைகளுக்கு உணவு கொடுக்கும் பாலின வேறுபாடு வீட்டிலேயே குறைகிறது.
- சிறுவர்களை குறிப்பாக பெண் குழந்தைகளை பயிற்றுவப்பதில் பெற்றோரின் சாதகமான அணுகுமுறை.

12.1.3 இரத்த சோகை தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்

இரத்தசோகையைத் தடுக்க அதற்கான காரணக் கூறுகளை அணுகும் முறை அவசியம். அவற்றுள் பின்வருவனவும் அடங்கும்.

1. **உணவு சார்ந்த அணுகுமுறை :** இவ்வகை அணுகுமுறையை பின்வரும் திட்டங்கள் மூலம் மேம்படுத்தலாம்.

- இரும்புச்சத்து மற்றும் போலிக் அமிலம் நிறைந்த பருப்பு வகைகள், கீரை வகைகள், பிற காய்கறிகள், இரும்புச் சத்து நிறைந்த இறைச்சி ஆகியவற்றைக் கர்ப்பிணிகள், பாலூட்டும் தாய்மார்கள், முன்பருவப் பள்ளிக் குழந்தைகள் ஆகியோர் உட்கொள்ள ஊக்குவிக்க வேண்டும். இதற்கான விழிப்புணர்வில் ஊடகங்களையும் ஈடுபடுத்தலாம்.
- இரத்த சோகையின் தீய விளைவுகள், அவ்விளைவுகள் தடுக்க முடியும் என்ற நிலை ஆகியவை குறித்த விழிப்புணர்வை கருக்கால மருத்துவமனைகள், தடுப்பூசி மையங்கள், அங்கன்வாடி மையங்கள் மற்றும் குழந்தை காப்பகம் போன்ற இடங்களுக்கு வரும் தாய்மார்களிடையே ஏற்படுத்த வேண்டும்.
- பச்சிளம் குழவிகளுக்கான துணை உணவுகள் இரும்புச்சத்து மிக்கதாக இருக்க வேண்டும்.
- இரும்புச் சத்தை ஈர்க்கும் உயிர்ச்சத்து 'C' நிறைந்த ஆரஞ்சு, கொய்யா, நெல்லிக்காய் போன்றவற்றை உண்பதை வழக்கமாகக் கொள்ள வேண்டும்.
- இரும்புச்சத்து நிறைந்த கீரை, காய்கறிகள் போன்றவை அதிகளவில்

NUTRITION AND DIETETICS Unit-12_223-236.indd 228 22-01-2020 11:51:09

கிடைக்க வீட்டுத் தோட்டக் கலையை ஊக்குவிக்க வேண்டும்.

- தேநீர் போன்ற பானங்களும் புளி உணவுகளும் இரும்புச்சத்து ஈர்ப்பதைஉடனடியாகத் தடுக்கும் குணம் கொண்டவை. எனவே அவற்றைக் குறிப்பாக கருவுற்ற பெண்களும், குழந்தைகளும் உணவிற்கு பின் உட்கொள்வதைத் தவிர்க்க வேண்டும்.
- செறிவூட்டப்பட்ட அயோடின் கலந்த உப்பைப் பயன்படுத்த ஊக்கப்படுத்துதல்

2. **துணைஉணவுகள் :** இரும்புச்சத்து குறை மற்றும் அயோடின் குறை நோய்கள் (IDD) ஆகியவற்றைத் தடுக்க உணவுச் செறிவூட்டல் மற்றும் பலவகை உணவு நிலையான பயனைத் தரும். தாவர வழியில் கிடைக்கும் இரும்புச் சத்து, குறைவு என்பதாலும் இரும்புச்சத்து நிறைந்த விலங்கு இறைச்சி (ஹீம் இரும்பு haem iron) விலையுயர்வானது என்பதாலும், இரும்புச் சத்து குறை மற்றும் IDD நோக்கிய திட்டங்களை IFA துணைஉணவு திட்டங்கள் வழியாக செயல்படுத்தப்படவேண்டும்.

படம் 12.3. தேசிய இரும்புச் சத்து கூடுதல் திட்டம்:

இரத்தசோகையைத் தடுக்க குறைந்த அளவு இரும்புச் சத்து போதுமானதாகும். இந்தியாவின், தேசிய இரத்த சோகை தடுப்புத் திட்டத்தின் மூலம் (NNAPP) கருவுற்ற பெண்கள் மற்றும் பாலூட்டும் தாய்மார்கள் கருத்தரித்த காலத்தில் 60 மி.கி. அடிப்படை இரும்புச் சத்தையும், 500 மை.கி. போலிக் அமிலமும் (IFA மாத்திரை 100 நாட்களுக்கு) தினமும் உட்கொள்ள வழங்கப்படுகிறது. முன்பள்ளி பருவக் குழந்தைகளுக்கு 20 மி.கி அடிப்படை இரும்புச் சத்தும், 100 மை.கி போலிக் அமிலமும் தினமும் உட்கொள்ள வழங்கப்படுகிறது. இதை மேம்படுத்தவும் பயனாளிகளுக்கு அவை கிடைப்பதை உறுதி செய்யவும், சிகிச்சையின் நிறைவிற்காக பேறுகாலத்திற்கு முற்பட்ட பராமரிப்பு (ANC) மூலமாகக் கர்ப்பிணிகளை கண்காணித்தல், பக்க விளைவுகள் குறித்து ஆலோசனை வழங்குதல், இரத்தசோகையின் அபாயங்கள் குறித்த விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்துதல் , முதல்நிலை ஊழியர்களுக்கு ஊக்கத்தொகை வழங்குதல், அடிக்கடி திட்ட மதிப்பீடு செய்தல், வாரமொருமுறை அல்லது இருமுறை இரும்புச்சத்து மற்றும் ஃபோலேட் வழங்குதல், வளரிளம்பருவத்தினரை இத்திட்டப் பயனாளராய் இணைத்தல் ஆகியன இத்திட்டத்தின் செயல்களாகும்.

3. **தேசிய இரும்புச் சத்து கூடுதல் திட்டம்:** நடைமுறை உண்மைகளை கவனித்து, மத்திய சுகாதார மற்றும் குடும்ப அமைச்சகம் தேசிய இரும்புச்சத்து கூடுதல் திட்டத்தை மேம்படுத்த கொள்கையளவில் முடிவெடுத்தது. இந்த தொடக்க திட்டமானது ஏற்கனவே நடைமுறையில் இருந்த திட்டத்தையும் (கர்ப்பிணி, பாலூட்டும் தாய்மார்கள் மற்றும் 6 முதல் 60 மாதங்கள் வரையிலான குழந்தைகளுக்குத் தரும் IFA துணைஉணவுகள் வழங்கும் திட்டம்) நிறைவேற்றுவதுடன் மேலும் பல பருவத்தினரையும் இத்திட்டத்துள் இணைத்துள்ளது. இதனால் தேசிய இருமபுச் சத்து கூடுதல் திட்டம்

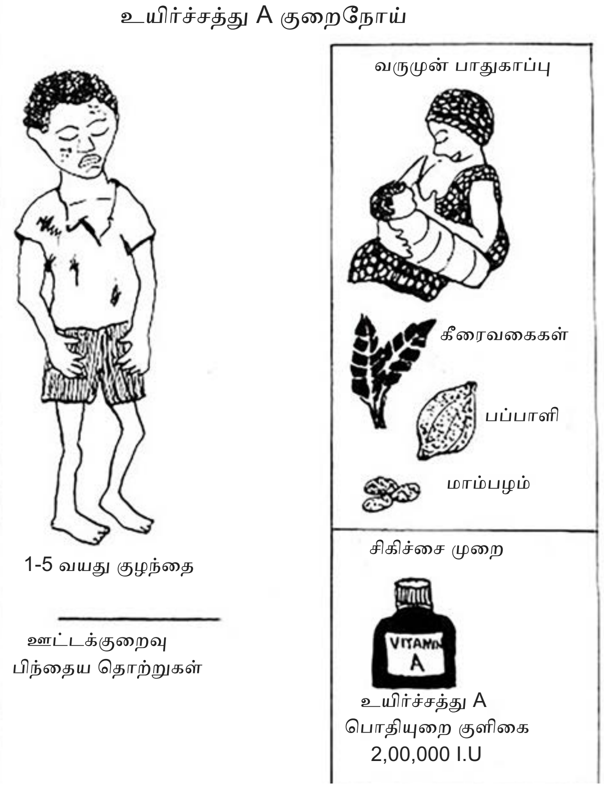
NUTRITION AND DIETETICS Unit-12_223-236.indd 229 22-01-2020 11:51:09

செயல்பாடு – 3

7. ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை உங்கள் பள்ளியில் தரக்கூடிய குடற்புழு நீக்க மருந்தின் பெயரைக் கண்டுபிடி.
8. எத்தனை நாட்களுக்கு ஒரு முறை இரும்புச்சத்து மாத்திரைகள் கொடுக்கப்படுகின்றன? அந்த மாத்திரையில் உள்ள கலவையை கண்டுபிடிக்கவும்.

பின்வரும் பருவத்தினருக்கும் துணைஉணவுகள் வழங்கி, நோய்த்தடுப்பு திட்டத்தையும் மேற்கொள்ளும்:

- 6 மாதம் முதல் 5 வயது வரையிலான முன்பள்ளி பருவக் குழந்தைகளுக்கு, சிறார்களுக்கு வாரமிருமுறை இரும்புச்சத்து மாத்திரைகள் வழங்குதல்.
- அரசு மற்றும் அரசு உதவிப் பெறும் பள்ளிகளில் முதல் ஐந்து வகுப்பு மாணவர்களுக்கு வாரமொருமுறை இரும்புச்சத்து மாத்திரைகள் வழங்குதல்.



படம் 12.4. உயிர்ச்சத்து A அளவு

- பள்ளியிலிருந்து வெளியேறிய 5 முதல் 10 வயது வரையிலான சிறார்களுக்கு வாரமொருமுறை இரும்புச்சத்து மாத்திரைகள் அங்கன்வாடியில் வழங்குதல்.
- கர்ப்பிணிகள் மற்றும் பாலூட்டும் தாய்மார்களுக்கு 100 நாட்களுக்கு தினமும் இரும்புச்சத்து மாத்திரைகளை வழங்குதல்.
- கருத்தரிக்கும் வயதுள்ள பெண்களுக்கு வாரமொருமுறை இரும்புச்சத்து மாத்திரைகளை வழங்குதல்.

இரும்புச்சத்து மற்றும் ஃபோலேட்டுகளை உட்கொள்வதுடன் கிருமிகள் பரவுதல் மற்றும் நோய்த் தொற்றுகளைக் கட்டுப்படுத்த, சுற்றுப்புறத் தூய்மையும் தனிநபர் சுகாதாரமும் மிக அவசியம். இரத்தசோகை ஏற்படுவதைக் குறைக்கவும் இரும்புச்சத்தீடுகளின் பயனை மேம்படுத்தவும் குடற்புழு நீக்கத்தை வழக்கமாக்கிக் கொள்ள வேண்டும். உணவுப் பழக்கத்தை மேம்படுத்துவது இரத்த சிவப்பணுக்கள் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கச் செய்யும்.

12.1.4. உயிர்ச்சத்து A குறைபாடுகள் தடுப்பும் கட்டுப்பாடும்

1. **ஊட்டச்சத்து கல்வி**
2. **உணவு மாற்றம்:** அன்றாட உணவுகளில் உயிர்ச்சத்து A நிறைந்த உணவுகளையோ அல்லது அதைச் சார்ந்த உணவுகளையோ

படம் 12.5. அயோடின் கலந்த உப்பு

NUTRITION AND DIETETICS Unit-12_223-236.indd 230 22-01-2020 11:51:10

செயல்பாடு – 4

9. மூன்று வயதுக் குழந்தை செல்வி உயிர்ச்சத்து A பற்றாக்குறையினால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளாள். அவளுடைய தாயிடம் அவளுக்கு சேர்க்க வேண்டிய உணவுகள் பற்றி ஆலோசனைக் கூறவும்.

10. நியாயவிலைக் கடையில் விற்கும் உப்பில் செறிவூட்டக்கூடிய ஊட்டச்சத்துக்கள் யாவை?

11. பாலில் செறிவூட்டப்படும் ஊட்டச்சத்துக்கள் யாவை?

உட்கொள்வது மட்டுமே உயிர்ச்சத்து A குறைபாடுகளைக் கட்டுப்படுத்தக்கூடிய நிரந்தர தீர்வாகும்.

3. **காலயிடை துணைஉணவுகள் அல்லது உயிர்ச்சத்து A அளவு:** அதிக அளவிலான உயிர்ச்சத்து A துணைஉணவுகள் வழங்கும் திட்டத்தின் தற்போதைய நோக்கமானது முதற்கட்டமாக 1,00,000 IU (International Units) 9 மாதத்திற்குள்(தட்டம்மை தடுப்பூசி போடும்போது) வழங்க வேண்டும் என்பதாகும். இதன் தொடர்ச்சியாக ஆண்டிற்கு இருமுறை 18 முதல் 59 மாதங்களுக்குட்பட்ட குழந்தைகளுக்கு 2,00,000 IU அளவு வழங்க வேண்டும். ஆண்டிற்கு இருமுறை வழங்கும் இம்முறைக்குப் பின், உயிர்ச்சத்து A வழங்கும் திட்டத்தின் பயன் கணிசமாக உயர்ந்தது.

4. **பொதுவாகவும் பரவலாகவும் நுகரப்படும் உணவுகளுடன் உயிர்ச்சத்து A யினை செறிவூட்டுதல்** : உயிர்ச்சத்து A குறைபாட்டைத் தவிர்க்கவும் கட்டுப்படுத்தவும், உயிர்ச்சத்து A யினை உணவுகளுடன் செறிவூட்டுவதும், மதிப்பைபெருக்குவதும் சிறந்த உத்திகளாகும். பொதுவாக சமூகத்தில் உள்ள அனைத்துப் பிரிவினரும் உட்கொள்ளும் உணவே செறிவூட்டுவதற்குப் பயன்படும். மரபுச் சார்ந்த உணவுகளைச் செறிவூட்டுவதால் அவை மதிப்புக் கூட்டப்பட்ட பொருட்களாக உயர்ந்து பெரும்பான்மை மக்களைச் சென்றடையும்.

12.2. உணவுச் செறிவூட்டல் திட்டம்

கோதுமை மாவு, ரொட்டி, பால், சர்க்கரை, குடிநீர், உப்பு ஆகியவற்றைச் செறிவூட்டுவது உலகின் பல்வேறு பகுதிகளில் பழக்கத்தில் உள்ளது.

அயோடின் கலந்த உப்பு: IDD எனப்படும் அயோடின் குறை நோயைக் கட்டுப்படுத்த உப்பை அயோடின் மூலம் செறிவூட்டுவது சிறந்த தீர்வாகும். உப்பைச் செறிவூட்டும்போது முக்கியமாக பொட்டாசியம் அயோடேட்டை உலர்ந்த கலவையாக அல்லது தெளிப்புக் கலவையாக சேர்க்கப்படுகிறது. இது சிக்கனமானது, பொருத்தமானது மற்றும் பரவலான பகுதிகளில் மிகப்பெரும் பயனைத் தருவதுமாகும்.

இருமுறை செறிவூட்டப்பட்ட உப்பு: நம் நாட்டில் அயோடின் குறைவினால் ஏற்படும் கோளாறு மற்றும் இரும்புச்சத்து குறைபாடான இரத்தசோகை ஆகியவை பரவலாக இணைந்து காணப்படுகின்றன. அயோடின் மற்றும் இரும்புச்சத்தினால் செறிவூட்டப்பட்ட உணவைப் பரிந்துரைப்பது இந்த இரண்டு குறைபாடுகளையும் தவிர்க்கவும் கட்டுப்படுத்தவும் உதவும் உத்திகளில் ஒன்றாகும். தேசிய ஊட்டச்சத்து நிறுவனம் (NIN) உப்புடன் அயோடின் மற்றும் இரும்புச்சத்து ஆகிய இரண்டையும் செறிவூட்ட தகுந்த தொழில்நுட்பத்தினை உருவாக்கியுள்ளது. ஆறுமாதத்தில் மிகச்சிறிய அளவிலான அயோடின் இழப்போடு இருமுறை செறிவூட்டப்பட்ட உப்பில் அயோடினின் திடநிலை திருப்திகரமாக உள்ளது.

NUTRITION AND DIETETICS Unit-12_223-236.indd 231 22-01-2020 11:51:10

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

தேசிய ஊட்டச்சத்து நிறுவனத்தின் தலைமையகம் ஹைதராபாத்தில் உள்ளது. இந்திய மருத்துவ ஆராய்ச்சி கழகத்தின் தலைமையகம் புதுடெல்லியில் உள்ளது.

12.3. தேசிய நிறுவனங்கள்

12.3.1. தேசிய ஊட்டச்சத்து நிறுவனம் (NIN)

தேசிய ஊட்டச்சத்து நிறுவனம், இந்திய மருத்துவ ஆராய்ச்சிக் கழகத்தில் உள்ள நிரந்தர ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களில் ஒன்றாகும். இந்நிறுவனம் மத்திய சுகாதார மற்றும் குடும்ப நலத்துறை அமைச்சகத்தின் கீழ் இயங்கி வருகிறது. 1918 ஆம் ஆண்டு குன்னூர் பாஸ்டியர் நிறுவனத்தின் ஒரு பகுதியாக இந்நிறுவனம் தொடங்கப்பட்டது.

தேசிய ஊட்டச்சத்து நிறுவனத்தின் கொள்கைகளாவன:

- சமூகத்தின் வெவ்வேறு பிரிவில் வாழும் மக்களிடையே நிலவும் உணவு மற்றும் ஊட்டச்சத்து குறைபாடுகளை அடையாளம் காண்பது. அத்துடன் நாட்டின் உணவு மற்றும் ஊட்டச்சத்து குறித்து தொடர்ந்து கண்காணிப்பது.
- தற்போதுள்ள பொருளாதார, சமூக மற்றும் நிர்வாக அமைப்புகளைக் கருத்தில் கொண்டு ஆய்வு செய்து அதன் மூலம் உணவு மற்றும் ஊட்டச்சத்து குறைபாடுகளைத் தவிர்க்கவும் கட்டுப்படுத்தவும் செயல்படுதல்.
- உயிர்வேதியியல் நுட்பத்தைப் புரிந்து கொள்ள, ஊட்டச்சத்து குறைபாடுகள், ஊட்டச்சத்து உள்வினை மற்றும் உணவு நச்சுத்தன்மை ஆகியவற்றை அதன் அடித்தளத்திலிருந்து ஆராய்தல்.
- ஊட்டச்சத்து குறித்த பயிற்சி மற்றும் புத்தாக்கப் பயிற்சிகளை சுகாதார நிபுணர்களுக்கு வழங்குதல்.
- ஊட்டச்சத்து குறையினால் ஏற்படும் பிரச்சனைகள் குறித்து அரசு மற்றும் பிற அமைப்புகளுக்கு அறிவுறுத்துதல்.

12.3.2. இந்திய மருத்துவ ஆராய்ச்சி கழகம் (ICMR)

இந்திய மருத்துவ ஆராய்ச்சி கழகம் (ICMR) என்பது உயிரியல் மருத்துவ ஆராய்ச்சி உருவாக்கம், ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் மேம்படுத்துதலில் மிக உயர்ந்த அமைப்பாகும். இது தற்போது 21 நிரந்தர ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களுடன் இணைந்து உள்ளடுக்கு ஆய்வினை மேற்கொண்டு வருகிறது. இந்நிறுவனங்களில் காசநோய், தொழுநோய், காலரா, வயிற்றுப்போக்கு நோய்கள் மற்றும் எயிட்ஸ் உள்ளிட்ட வைரஸ் நோய்கள் குறித்து ஆராய்ச்சி செய்கின்றன. மேலும் மலேரியா, கருங்காய்ச்சல், ஊட்டச்சத்து மற்றும் உணவு, மருந்து நச்சுத்தன்மை, இனப்பெருக்கம், நோய்த்தடுப்பு, புற்றுநோய் மற்றும் மருத்துவ புள்ளியியல் குறித்தும் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. வளர்சிதை மாற்ற நோய்கள், தொழில் சார் நோய்கள் மற்றும் தொற்றா நோய்கள் ஆகியன குறித்தும் ஆராய்ச்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.

கடந்த சில ஆண்டுகளில் ICMR தொற்றா நோய்களான இதயநோய், வளர்சிதை மாற்ற குறைபாடுகள், மன நிலை பாதிப்புகள், நரம்பியல் குறைபாடுகள், பார்வையிழப்பு, கல்லீரல் நோய்கள் மற்றும் புற்றுநோய்கள் ஆகியன குறித்தும் தீவிரமாக ஆய்வு மேற்கொண்டு வருகின்றது. மருத்துவம் சார்ந்த தகவல்கள் சமூகத்தின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யுமளவு பலப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

NUTRITION AND DIETETICS Unit-12_223-236.indd 232 22-01-2020 11:51:10

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

Dr. ஹென்றி பெக்டெம் என்பவர் இந்தியாவின் உலக சுகாதார நிறுவனத்தின் (WHO) பிரதிநிதி ஆவார். இவர் நவம்பர் 27, 2015 அன்று பொறுப்பேற்றார். இவர் டச்சு நாட்டை சேர்ந்தவர் மற்றும் மருத்துவ பயிற்சி பெற்றவர்.

12.4.பன்னாட்டு அமைப்புகள்

12.4.1. உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பு (FAO)

உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பு 1945 ஆம் ஆண்டு அக்டோபர் மாதம் ஊட்டச்சத்து மற்றும் வாழ்க்கை தரநிலை ஆகியவற்றை உயர்த்தவும், வேளாண்மை உற்பத்தியை மேம்படுத்தவும், கிராமபுற மக்களின் நிலையை உயர்த்தவும் தொடங்கப்பட்டது. ஊட்டச்சத்து உணர்வு மிகுந்த வேளாண்மை மற்றும் உணவு அடிப்படையிலான அணுகுமுறையால் ஊட்டச்சத்தினை மேம்படுத்த முடியும். இதை அடிப்படையாகக் கொண்டு ஊட்டச்சத்து பிரிவு பின்வரும் கொள்கைகளை வகுத்துள்ளது:

- குறிப்பாக ஊட்டச்சத்து குறையுள்ள குடும்பங்கள் மற்றும் மக்களிடையே நிலையான ஊட்டச்சத்து மேம்பாட்டினை உருவாக்குதல்.
- தகவல்கள், மதிப்பீடு மற்றும் ஆய்வுகள் மூலம் பசியினை நீக்கி அனைத்து வகையிலும் ஊட்டச்சத்தின்மையை அகற்றுதல்.
- பல்வேறு நாடுகளில் பாதுகாப்பற்ற உணவு மற்றும் ஊட்டச்சத்துக் குறையினால் பாதிக்கப்பட்டோர்களையும் கண்டறிதல்.

உணவு உற்பத்தி மற்றும் உணவு பாதுகாப்பு ஆகியவற்றை மேம்படுத்துவதோடு உலகில் உள்ள குழந்தைகள் நன்கு வளர, மற்றும் கல்வி கற்று செழிப்புடன், ஆரோக்யமாகவும், செயலாற்றலுடன் சமூகத்தின் மீது அக்கறை கொண்டவர்களாக உருவாக்குவது இதன் கொள்கைகளில் ஒன்றாகும்.

12.4.2. உலக சுகாதார நிறுவனம் (WHO)

உலக சுகாதார நிறுவனம் ஐக்கிய நாடுகளின் ஒரு நிறுவனமாகும். இந்நிறுவனம் 1948 ஆம் ஆண்டு ஏப்ரல் 7 லிருந்து செயல்படத் தொடங்கியது, இந்நாளையே உலக சுகாதார நாளாக கொண்டாடப்படுகிறது. சமூக, பொருளாதார மற்றும் மனரீதியாக சிறந்த வாழ்க்கை வாழ மக்களுக்குத் தேவையான ஆரோக்யத்தை அவர்கள் அடைவது இந்நிறுவனத்தின் முக்கிய கொள்கையாகும்.

இந்நிறுவனம் செய்ய முற்படுபவை:

- பன்னாட்டு சுகாதார செயல்பாடுகளை இயக்குவது மற்றும் ஒருங்கிணைப்பது.
- மாநில உறுப்பினர்கள் மற்றும் பிற நிறுவனங்களுடன் இணைந்து சுகாதாரத் திட்டங்களைத் தீட்டுவது மற்றும் அதனைச் செயல்படுத்துவது.
- மருத்துவ ஆராய்ச்சிகளைத் தூண்டி வளர்ச்சி குறைவான நாடுகளில் அதை மேம்படுத்துவது.
- பன்னாட்டு அளவில் சுகாதார நிலையை உயர்த்துவது.
- தொற்று வியாதிகளைத் தொடர்ந்து கண்காணித்து சுகாதாரம் குறித்த அறிவூட்டுவது.
- மருந்துகள், தடுப்பூசிகளுக்கு தரக்கட்டுப்பாட்டை நிர்ணயிப்பது மற்றும் உடலுக்கு கேடு விளைவிக்கும் பொருட்களை தரம் பிரிப்பது.

ஊட்டச்சத்திற்கான உலக சுகாதார நிறுவனத்தின் வழிகாட்டுதல்கள் பின்வருமாறு

- சிசு இணக்கமான மருத்துவமனை அமைக்க முயற்சித்தல்.
- கர்ப்பிணிகளுக்குக் கூடுதல் கால்சியம் வழங்குதல்.

NUTRITION AND DIETICS Unit-12_223-236.indd 233 22-01-2020 11:51:10

- ஊட்டச்சத்து குறைபாடுள்ள ஐந்து வயதிற்குட்பட்டக் குழந்தைகளுக்கான உணவு மேலாண்மை ஆலோசனை.
- கர்ப்பிணிகளுக்குக் கூடுதல் இரும்புச்சத்து மற்றும் ஃபோலிக் அமிலம் வழங்குதல்.
- உணவு மற்றும் உடல் செயல்பாடுகள் பற்றிய குறுக்கீடுகள்.
- பச்சிளம் குழந்தைகள் மற்றும் 6 முதல் 23 மாத குழந்தைகளுக்குப் வீட்டில் தயாரிக்கும் உணவுடன் கலந்து உண்ண செறிவூட்டப்பட்ட நுண்ணூட்டப் பொடிகளை வழங்குதல்.
- 1 முதல் 5 மாதக் குழந்தைகளுக்குக் கூடுதல் உயிர்ச்சத்து A வழங்குதல்.
- 6 முதல் 59 மாதக் குழந்தைகளுக்குக் கூடுதல் உயிர்ச்சத்து A வழங்குதல்.
- பிரசவித்த தாய்மார்களுக்குக் கூடுதல் உயிர்ச்சத்து A வழங்குதல்.
- கர்ப்பிணிகளுக்குக் கூடுதல் உயிர்ச்சத்து A வழங்குதல்.
- வளரிளம் பெண்களுக்கு வாரமொரு முறை கூடுதல் இரும்புச்சத்து மற்றும் ஃபோலிக் அமிலம் வழங்குதல் (WIFS).

12.4.3. ஐக்கிய நாடுகளின் சர்வதேச குழந்தைகள் அவசர நிதி (UNICEF)

ஐக்கிய நாடுகளின் சர்வதேச குழந்தைகள் அவசர நிதி (UNICEF) 1946 ஆம் ஆண்டு இரண்டாம் உலகப்போரின் இறுதியில், ஐரோப்பிய போரினால் பாதிக்கப்பட்ட சிறுவர்களுக்காக உருவாக்கப்பட்டது மேலும் உலகம் முழுவதிலும் உள்ள போரினால் பாதிக்கப்பட்ட குழந்தைகள் மற்றும் அவர்களின் குடும்பங்களின் வாழ்க்கை நிலையை உயர்த்துவதற்காக கடந்த 70 வருடங்களாக முயன்றுவருகிறது.

ஐக்கிய நாடுகளின் சர்வதேச குழந்தைகள் அவசர நிதி தரும் ஊட்டச்சத்து முன்னுரிமைகள் பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கியது:

- குழந்தைகளுக்கும் சிறார்களுக்கும் உணவளித்தல்.
- இன்றியமையா நுண்ணூட்டத்தை வழங்கல்.
- தாய்க்கான உணவூட்டத்தை வலியுறுத்தி குறைந்த பிறப்பு எடையைத் தடுத்தல்.
- பச்சிளம் குழந்தைகளின் வளர்ச்சி விகிதத்தைக் கண்காணித்தல்.
- அவசர காலத்தில் தேவையான ஊட்டச்சத்தினை வழங்கல்.
- பட்டினி மற்றும் நோயினால் ஏற்படும் இறப்பைத் தடுத்தல்.
- சமூகம் சார்ந்த திட்டங்களை ஆதரித்தல்.

கல்வியின் மூலமே வாய்ப்புகளை பெற முடியும். சிறந்த கல்வி என்பது ஒவ்வொரு குழந்தையின் உரிமை என்பதில் நம்பிக்கையுடையது (UNICEF). வளரும் நாடு அல்லது இடையில் நெருக்கடி நிலையில் உள்ள நாட்டிற்கும் இது பொருந்தும். ஒவ்வொரு குழந்தையும் தொடர்ந்து வாழ, செழித்தோங்க, ஆற்றல் நிறைந்தவர்களாக வளர்ந்து இவ்வு லகை உயர்த்த உரிமையுள்ளது என்பது (UNICEF)ன் நம்பிக்கையாகும்.

சுருக்கத் திரட்டு

- ஐ.சி.டி.எஸ். என்ற ஒருங்கிணைந்த குழந்தைகள் வளர்ச்சித்திட்டம் 1975 ஆம் ஆண்டு இரட்டைக் கொள்கைகளுடன் தொடங்கப்பட்டது. அவை 1) முன்பள்ளிப் பருவக் குழந்தைகள் சிறார்கள் துணைஉணவுகள் மூலம் ஊட்டச்சத்து பெறுவதை உறுதி செய்வது 2) கற்பித்தல், ஊக்குவித்தல் மூலம் அவர்கள் மனவளர்ச்சியை மேம்படுத்துவது என்பனவாகும்.
- அதிகளவில் குழந்தைகள் பள்ளியில் சேரவும், தொடர்ந்து கல்வி கற்க செய்து அதன் மூலம் கல்வியறிவில் அவர்கள் முன்னேறுவதே மதிய உணவுத்திட்டத்தின் மாபெரும் நோக்கமாகும்.

NUTRITION AND DIETETICS Unit-12_223-236.indd 234 22-01-2020 11:51:10

- இரத்தசோகையைத் தடுக்க உணவு அணுகுமுறை மற்றும் கூடுதல் உணவுகளும் அடங்கும்.
- ஊட்டச்சத்து A குறைபாடு ஊட்டச்சத்து கல்வி, உணவு மாற்றம், முறையான கூடுதல் உணவு மற்றும் செறிவூட்டுதல் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.
- ஐ.டி.டி எனப்படும் அயோடின் குறைப்பாட்டைக் கட்டுப்படுத்த உப்பைஅயோடின் மூலம் செறிவூட்டுவது சிறந்த தீர்வாகும்.
- NIN மற்றும் ICMR ஆகிய நிறுவனங்கள் ஊட்டச்சத்து துறை சார்ந்த தேசிய நிறுவனங்கள் ஆகும்.
- FAO, WHO மற்றும் UNICEF ஆகியவை ஊட்டச்சத்து துறை சார்ந்த சர்வதேச நிறுவனங்கள் ஆகும்.

விளக்கத்திரட்டு

செறிவூட்டுதல் (Fortification)	மூலப்பொருட்களின் செயலாக்கத்தில் ஏற்படும் இழப்புகளுக்கு பதிலாக மற்றும் நிலையான ஊட்டச்சத்து தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய சில உணவு பொருட்களுக்கு உயிர்ச்சத்துக்கள் மற்றும் தாதுப்புகள் போன்ற அத்தியாவசிய ஊட்டச்சத்து காரணிகளை கூடுதலாக விவரிப்பதற்காக உணவுத் தொழிலில் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு சொல்
ICDS – Integrated Child Development Services	ஒருங்கிணைந்த குழந்தைகள் வளர்ச்சி திட்டம்
ICMR – Indian Council of Medical Research	இந்திய மருத்துவ ஆராய்ச்சி கழகம்
IDD–Iodine Deficiency Disorder	அயோடின் குறைவினால் ஏற்படும் கோளாறு
MDMP – Mid-Day Meal Programme	மதிய உணவுத் திட்டம்
NIN –National Institute of Nutrition	தேசிய ஊட்டச்சத்து நிறுவனம்
NNAPP – National Anemia Prophylaxis Programme	தேசிய இரத்தசோகை நோய்தடுப்பு திட்டம்
UNICEF – United Nations International Children's Emergency Fund	ஐக்கிய நாடுகளின் சர்வதேச குழந்தைகள் அவசர நிதி
WHO – World Health Organization	உலக சுகாதார நிறுவனம்
FAO – Food and Agricultural Organization	உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பு
ANC – Antenatal Care	பேறுகாலத்திற்கு முற்பட்ட பராமரிப்பு
MCP card – Mother and Child Protection card	தாய் சேய் பாதுகாப்பு அட்டை
NRHM – National Rural Health Mission	தேசிய கிராமப்புற சுகாதார பணி

NUTRITION AND DIETETICS Unit-12_223-236.indd 235 22-01-2020 11:51:10

வினாக்கள்

பகுதி – அ

சரியான விடையை எழுதுக (1 மதிப்பெண்)

1. ஒருங்கிணைந்த குழந்தைகள் வளர்ச்சி திட்டம் ஆரம்பிக்கப்பட்ட ஆண்டு
   அ) 1965
   ஆ) 1975
   இ) 1985
   ஈ) 1984

8SNFIY

2. தமிழ்நாட்டில் முதலமைச்சரின் மதிய உணவுத் திட்டம் தொடங்கப்பட்ட ஆண்டு
   அ) ஜூலை 1, 1982
   ஆ) அக்டோபர் 2, 1976
   இ) ஜூலை 15, 1966
   ஈ) ஜூன் 14, 1986
3. (WHO) உலக சுகாதார நிறுவனத்தின் தலைமையகம் ------------ ல் உள்ளது.
   அ) ரோம் ஆ) ஜெனிவா
   இ) நியூயார்க் ஈ) டெல்லி
4. உலக சுகாதார நாள் _______________ கொண்டாடப்படுகிறது.
   அ) மே 15 ஆ) ஏப்ரல் 7
   இ) டிசம்பர் 10 ஈ) மே 12
5. ------------ ல் அயோடின் செறிவூட்டப்படுகிறது.
   அ) சர்க்கரை ஆ) அரிசி
   இ) உப்பு ஈ) தேன்
6. NIN ------------ அமைந்துள்ளது.
   அ) ஹைதராபாத் ஆ) மும்பை
   இ) சென்னை ஈ) நியூயார்க்
7. சாதாரண உப்பு ------------ மற்றும் ------------ ஆகியவற்றால் செறிவூட்டப்படும்.
   அ) இரும்புச்சத்து மற்றும் அயோடின்
   ஆ) உயிர்ச்சத்து A மற்றும் D
   இ) இரும்புச்சத்து மற்றும் புரதச்சத்து
   ஈ) இரும்புச்சத்து மற்றும் நார்ச்சத்து
8. முதலமைச்சரின் மதிய உணவுத்திட்டத்தில் வாரத்திற்கு ------------ முறை முட்டைகள் வழங்கப்படுகின்றன.
   அ) 1 ஆ) 3
   இ) 4 ஈ) அனைத்து நாட்களும்
9. FAO -------- ல் நடைமுறைக்கு வந்தது.
   அ) அக்டோபர் 1945 ஆ) டிசம்பர் 1953
   இ) நவம்பர் 1971 ஈ) நவம்பர் 1972
10. ஆறு மாதத்திற்கு ஒரு முறை __________ IU உயிர்ச்சத்து A 18 முதல் 59 மாதக் குழந்தைகளுக்கு கொடுக்கப்படுகிறது.
    அ) 1,00,000 ஆ) 2,00,000
    இ) 3,00,000 ஈ) 40,000

பகுதி – ஆ

சிறிய வினாக்களுக்கு விடையளி (2 மதிப்பெண்கள்)

1. விரிவாக்கம் தருக. (அ) WHO (ஆ) FAO.
2. FAO ன் குறிக்கோள்கள் யாவை?
3. ICMR ஆராய்சி செய்யும் பகுதிகள் யாவை?
4. இருமுறை செறிவூட்டப்பட்ட உப்பை பற்றி எழுதுக.
5. உயிர்ச்சத்து A நோய்த்தடுப்புத் திட்டத்தைப் பற்றி எழுதுக.

பகுதி – இ

குறுகிய வினாக்களுக்கு விடையளி (3 மதிப்பெண்கள்)

1. புதிய தாய் சேய் பாதுகாப்பு அட்டைப் பற்றி எழுதுக.
2. பள்ளி மதிய உணவுத் திட்டத்தின் குறிக்கோள்கள் யாவை?
3. பள்ளி மதிய உணவுத் திட்டத்தின்கீழ் வழங்கும் உணவுகள் யாவை?
4. NIN ன் குறிக்கோள்கள் யாவை?
5. தேசிய இரும்புச்சத்து கூடுதல் திட்டம் குறித்து எழுதுக.
6. தேசிய இரத்தசோகை தடுப்புத் திட்டம் குறித்து எழுதுக.

பகுதி – ஈ

விரிவாக விடையளி (5 மதிப்பெண்கள்)

1. ஊட்டச்சத்து குறித்த உலக சுகாதார மையத்தின் வழிகாட்டுதலை எழுதுக.
2. UNICEF ன் ஊட்டச்சத்திற்கான முன்னுரிமைகள் யாவை?
3. உயிர்ச்சத்து A குறைபாட்டை எவ்வாறு கட்டுப்படுத்துவாய்?
4. இரத்தசோகையைக் கட்டுப்படுத்துவது எவ்வாறு?
5. பள்ளிச் சிறுவர்களுக்கு மதிய உணவை வழங்குவதன் கொள்கைகள் யாவை?

NUTRITION AND DIETICS Unit-12_223-236.indd 236 22-01-2020 11:51:10

சத்துணவியல்

செய்முறை

Nutrition practical Tamil.indd 237 22-01-2020 12:03:35

அளத்தலின் நுட்பங்கள்

EX.NO.1

நோக்கம்

எடை மற்றும் கொள்ளளவு இவற்றிற்கிடையே உள்ள ஒற்றுமையை அறிந்து கொள்வது.

தேவையான பொருட்கள்

எடை, அளவுக் கோப்பைகள், அளக்க உதவும் கரண்டிகள், கத்தி மற்றும் பாத்திரங்கள்.

திட மற்றும் திரவ உணவுப் பொருட்களை அளக்கும் முறை :

- உலர்ந்த திடப்பொருட்களான சர்க்கரை, மாவு போன்றவற்றை பிளாஸ்டிக் மற்றும் உலோக அளவு கோப்பைகள் மூலம் அளக்கலாம்.
- அளவு கோப்பையில், கோபுரம் போல் மாவினை இடவேண்டும். பின்பு மழுங்கிய நேர்முனை கொண்ட கரண்டி அல்லது கத்தியால் விளிம்பில் உள்ள மாவினை தள்ளுவதன் மூலம் சரியான அளவு மாவை அளக்க இயலும்.
- குறைவாக தேவைப்படும் உணவுகளான சமையல் சோடா, உப்பு, மசாலா தூள் ஆகியவற்றை அளவு கரண்டிகள் மூலமாக அளக்கலாம்.
- திரவ பொருட்களை அளக்க, அளவு கோப்பைகளை பயன்படுத்தவேண்டும். அதன் அளவுகளை சரியாக கணக்கிட மேஜை போன்ற சமதளமான இடத்தில் அளவு கோப்பையை வைத்து அளவுகளை கணக்கிட வேண்டும். கைகளில் கோப்பையை வைத்து அளக்கையில் சரியான அளவை கணக்கிட இயலாது.
- திரவ உணவுப்பொருட்களை அளக்கும் போது அளவீட்டிற்கு நேராக பார்வை இருத்தல் வேண்டும். திரவத்தின் அளவை கீழ் கோட்டை கணக்கில் கொண்டு அளக்க வேண்டும்.
- குறைந்த அளவு திரவத்தை அளக்க அளவு கரண்டிகளை பயன்படுத்த வேண்டும்.

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றின் நிகர் அளவுகளை எழுதுக.

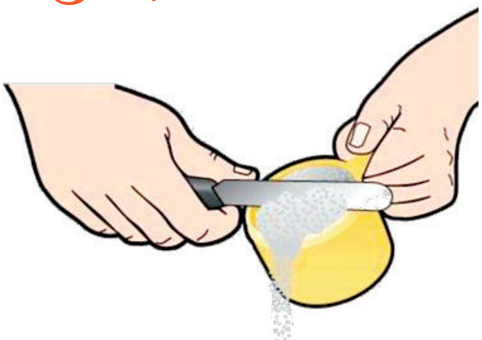
1. ஓர் தேனீர் கோப்பை – கிராம்
2. ஓர் தேக்கரண்டி – கிராம்
3. ஓர் மேஜைக்கரண்டி – கிராம்
4. ¼ கோப்பை – தேக்கரண்டிகள்
5. 2 மேஜைக் கரண்டி – தேக்கரண்டிகள்

Nutrition practical Tamil.indd 238 22-01-2020 12:03:43

உலர்ந்த பொருட்களை அளக்கும் முறை

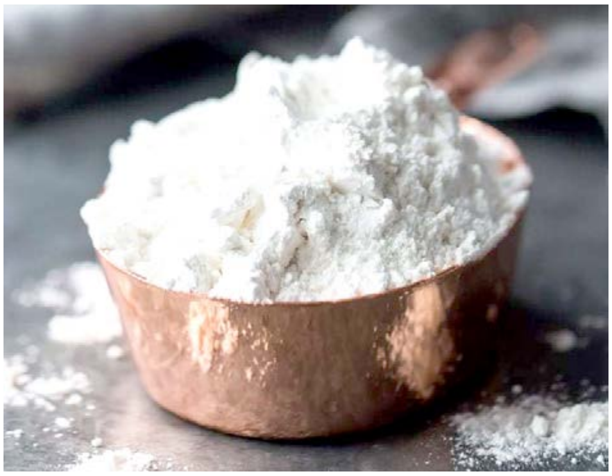
உலர்ந்த பொருட்களான மாவு, சர்க்கரை, உப்பு போன்றவற்றை அளக்க அளவு கோப்பைகள் மற்றும் கரண்டிகளை பயன்படுத்த வேண்டும்.

- கோபுர அளவு
- சமன்படுத்துதல்
- அளந்து கொட்டுதல்



உலர் பொருட்களை அளக்க உதவும் கோப்பைகள்

அளவு கரண்டிகளைக் கொண்டு அளக்கும் முறை



திரவத்தை அளக்கும் முறை

எடை

Nutrition practical Tamil.indd 239 22-01-2020 12:03:44

சமையல் முறைகள்

EX.NO.2

நோக்கம்

பல்வேறு சமையல் முறைகள் பற்றி அறிந்துக் கொள்ளுதல்.

செய்முறை

உணவு வெப்பத்திற்கு உட்படுத்தப்படுவதை சமைத்தல் என்கிறோம். ஈரசூட்டு மற்றும் உலர் சூட்டு முறைகளில் உணவு சமைக்கப்படுகிறது. ஈர சூட்டு முறைகளில் தண்ணீரும் நீராவியும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. வெப்பப்படுத்தப்பட்ட காற்றும், கொழுப்பும் உலர் சூட்டு முறையில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

ஈர சூட்டு முறைகள்

- கொதிக்க வைத்தல்
- சுண்ட வைத்தல்
- நீராவியில் சமைத்தல்
- அழுத்தக் கொதிகலன் முறை
- நீரில் அவித்தல்
- கொதிநீரில் அமிழ்த்துதல்

உலர் சூட்டு முறையில் சமைத்தல்

- வறுத்தல்
- தகட்டின் மேல் வாட்டுதல்
- சுடுதல்
- அடுதல்
- பொரித்தல்

கூட்டு சமையல் முறை

- ப்ரைஸ்சிங்

அ – கொதிக்க வைத்தல் முறையில் உணவை சமைத்தல்

அரிசி பாயாசம்

தேவையான உணவுப்பொருட்கள்

பால்	– 1 லிட்டர்
பாசுமதி அரிசி	– 2 தேக்கரண்டி
சர்க்கரை	– 7 மேஜைக்கரண்டி
பொடித்த பாதாம்	– 1 tsp
ஏலக்காய் பொடி	– ½ தேக்கரண்டி
பன்னீரில் கரைந்த குங்குமப்பூ	– 5 (அ) 6

Nutrition practical Tamil.indd 240 22-01-2020 12:03:44

செய்முறை

1. அடி கனமான பாத்திரத்தில் பாலை ஊற்றவும்.
2. பால் கொதித்தவுடன் ஊறவைத்த அரிசியை சேர்க்கவும்.
3. ஒரு கொதி வந்ததும், தீயை குறைத்து பாலை ¼ பங்காக சுண்டும் வரை காய்ச்சவும்.
4. பால் சுண்டிய பின் சர்க்கரை சேர்த்து இரண்டு நிமிடங்கள் கிளறவும்.
5. பின்னர் ஏலக்காய் பொடி, நறுக்கிய பாதாம் மற்றும் ஊறவைத்த குங்குமப்பூவை கலந்து இறக்கவும்.

முடிவுரை மற்றும் கலந்துரை

வேகவைப்பதன் மூலம் உணவின் அளவு அதிகரிப்பதோடு விரைவில் செரிக்கக் கூடியதாக மாறுகிறது. தயாரிக்கப்பட்ட உணவானது சுவை மற்றும் சத்து நிறைந்ததாகவும் உள்ளது.

2. அழுத்தக் கொதிலன் முறையில் உணவை சமைத்தல்

சன்னா மசாலா

தேவையான உணவுப்பொருட்கள்

கொண்டைக்கடலை	– 1 கிண்ணம்
வெங்காயம்	– 100 கிராம்
தக்காளி	– 200 கிராம்
எண்ணெய்	– தேவைக்கேற்ப
இஞ்சி பூண்டு விழுது	– 1 தேக்கரண்டி
கொத்துமல்லி தழை	– சிறிதளவு
சன்னா மசாலாத்தூள்	– தேவைக்கேற்ப
உப்பு	– தேவைக்கேற்ப

செய்முறை

- கொண்டைகடலையை ஊறவைத்து அழுத்தக்கொதிகலன் மூலம் வேக வைக்கவும்.
- வாணலியில் எண்ணெய் ஊற்றி வெங்காயம், தக்காளி, இஞ்சி பூண்டு விழுது சேர்த்து நன்றாக எண்ணெய் பிரிந்து வரும்வரை வதக்கவும்.
- வேகவைத்த கொண்டைக்கடலையைச் சேர்த்து, தேவையான அளவு உப்பு, சன்னா மசாலாத்தூள் மற்றும் கொத்துமல்லி தழையைச் சேர்க்கவும்.
- பொடியாக நறுக்கிய வெங்காயத்தை தூவி சூடாக பரிமாறவும்.

முடிவுரை மற்றும் கலந்துரை

அழுத்தக்கொதிகலனில் வேகவைப்பதால் உணவு மிருதுவாகவும் சத்துகள் குறையாமலும் இருக்கும். இம்முறை நேரத்தையும் ஆற்றலையும் சேமிக்கிறது.

Nutrition practical Tamil.indd 241 22-01-2020 12:03:45

3. உலர் சூட்டு முறை

பொரித்த முறையில் உணவினை சமைத்தல்

கீரை மசாலா வடை

தேவையான பொருட்கள்

கடலைப்பருப்பு	– 100 கிராம்
கீரை	– 100 கிராம்
வெங்காயம்	– 50 கிராம்
பச்சை மிளகாய்	– 2
எண்ணெய்	– பொரிப்பதற்குத் தேவையான அளவு
உப்பு	– தேவையான அளவு

செய்முறை

- ➢ கடலைப்பருப்பை இரண்டு மணி நேரம் ஊறவைத்து கொரகொரப்பாக அரைக்கவும்.
- ➢ கீரையை நீரில் நன்றாக சுத்தம் செய்யவும்.
- ➢ வெங்காயம் மற்றும் பச்சை மிளகாய் பொடியாக நறுக்கிக் கொள்ளவும்.
- ➢ மேற்கூறிய அனைத்தையும் நன்றாக கலந்து வடையாகத் தட்டி எண்ணெயில் பொரித்து எடுக்கவும்.

முடிவுரை மற்றும் கலந்துரை

மொறுமொறுப்பான உணவினை சமைப்பதற்கு பொரித்தல் சிறந்த முறையாகும். எண்ணெய் உணவிற்கு சுவை மற்றும் மணத்தைக் கூட்டுகிறது.

Nutrition practical Tamil.indd 242 22-01-2020 12:03:45

4. வறுத்தல் முறையில் உணவை சமைத்தல்

கேசரி

தேவையான உணவுப் பொருட்கள்

ரவை	–	1 கிண்ணம்
சர்க்கரை	–	1 கிண்ணம்
நெய்	–	½ கிண்ணம்
தண்ணீர்	–	2 கிண்ணம்
முந்திரி பருப்பு	–	தேவையான அளவு
உலர்ந்த திராட்சை	–	தேவையான அளவு

செய்முறை

- ஒரு மேசைக்கரண்டி நெய்யில் முந்திரி பருப்பு, உலர்ந்த திராட்சையை வறுத்து தனியாக வைக்கவும்.
- ரவையை பொன்னிறமாக நெய்யில் வறுத்து தேவையான நீர் சேர்த்து கொதிக்கவிடவும். ரவை வெந்ததும் சர்க்கரை சேர்த்து கிளறவும்.
- மீதியுள்ள நெய் சேர்த்து வறுத்த முந்திரி பருப்பு, உலர்ந்த திராட்சையைச் சேர்த்து அடுப்பிலிருந்து இறக்கவும்.

முடிவுரை மற்றும் கலந்துரை

வறுத்தல் முறை விரும்பத்தக்க சுவையை அளிக்கிறது. மேலும் உணவை சமைக்கச் செய்கிறது. எண்ணெய் சேர்க்காமல் மிக எளிதான சமைத்தல் முறையாகும். இந்த முறையில் வறுத்த கடலை மற்றும் பல்வேறு பருப்புகளை சமைக்கலாம். இது உணவின் சுவையை அதிகரிக்கிறது மற்றும் உணவில் உள்ள ஈரப்பதத்தை நீக்குகிறது.

Nutrition practical Tamil.indd 243 22-01-2020 12:03:45

தானியங்கள் மற்றும் பயறுகளை கண்டறிதல்

EX.NO. 3

நோக்கம்

தானியங்கள் மற்றும் பயறுகளில் உள்ள ஊட்டச்சத்துகளை கண்டறிதல். பல்வேறு வகையான தானியங்கள், பயறுகள் மற்றும் அவை சார்ந்த பொருட்கள் காட்சிக்கு வைக்கப்பட்டுள்ளன. மாணவர்கள் கண்டறிந்து அவ்வுணவுப் பொருட்களின் ஊட்டச்சத்து மதிப்பினை எழுதுதல் வேண்டும்.

வ.எண்	உணவின் பெயர்	உணவில் உள்ள ஊட்டச்சத்துகள்
1.	மக்காசோளம்	
2.	கேழ்வரகு	
3.	சோளம்	
4.	குதிரைவாலி	
5.	தினை	
6.	பாசிப்பருப்பு	
7.	காராமணி	
8.	கொண்டைக்கடலை	
9.	பச்சைபயறு	
10.	உளுத்தம் பருப்பு	

Nutrition practical Tamil.indd 244 22-01-2020 12:03:45

தானியங்களை சமைத்தல்

EX.NO. 4

நோக்கம்

தானியங்கள் பயன்படுத்தி துணை உணவு தயாரித்தல்.

சமைத்தலில் தானியங்களின் பங்கு

- தானியங்கள் அடர்த்தியை உருவாக்கும் காரணிகளாகச் செயல்படுகின்றன. எ.கா. கஸ்டர்ட் தயாரிப்பில் சோள மாவு, வெள்ளை சாஸ் தயாரிப்பில் சோளமாவு, சூப் தயாரிப்புகளில் மக்ரோணி.
- தானியங்கள் மேல் பூச்சுக்கு உதவும் காரணிகளாகவும் செயல்படுகின்றன. எ–கா. கட்லெட் தயாரிப்பில் மைதா மாவு, கட்லெட் தயாரிப்பில் ரொட்டித் துகள்கள்.
- இனிப்புகளைத்தயாரிக்கப்பயன்படுகின்றது. (எ–கா) அரசி பாயசம், கோதுமை அல்வா
- பானங்கள் தயாரிக்கவும், குழந்தைகளுக்கான இணை உணவுகளைத் தயாரிக்கவும் முளைக்கட்டிய தானிய மாவு பயன்படுகிறது.

துணை உணவு என்பது குழந்தைக்கு படிப்படியாக உணவை அறிமுகப்படுத்துதல் ஆகும். தாய்ப்பாலுக்கு மாற்றாக துணை உணவு அளிக்கப்படுகிறது. வேகவைக்கப்பட்டு மசித்த காய்கறிகளான உருளை, சர்க்கரைவள்ளி, கேரட் போன்றவை மற்றும் வேகவைக்கப்பட்ட பழங்களான ஆப்பிள், பேரிக்காய், மாம்பழம், பப்பாளி, வாழைப்பழம் போன்றவை தானியங்களுடன் சேர்த்து உண்ட திருப்தியை பெற அளிக்கப்படுகிறது.

தேவையான உணவுப் பொருட்கள்

சிறுதானியங்கள்

அரிசி	-	½ கிண்ணம்
ராகி	-	½ கிண்ணம்
பாசிபயறு	-	½ கிண்ணம்

செய்முறை

- மேற்கூறிய பொருட்களை தனித்தனி பாத்திரத்தில் இரவு முழுவதும் ஊறவைக்கவும். காலையில் வடிகட்டி மெல்லிய மஸ்லின் துணியில் இறுகக்கட்டி வைக்கவும்.
- முளைக்கட்டிய பின்னர் தானியங்களைத் தனித்தனியாக வாணலியில் மிதமான சூட்டில் ஈரப்பதம் போகும் வரை வறுக்கவும்.
- அனைத்தையும் ஒன்றாகக் கலந்து மாவாக அரைத்து காற்று புகாத கலனில் வைத்துக் கொள்ளவும்.
- அரைத்த மாவிலிருந்து 15 கிராம் அளவு மாவை ஒரு பாத்திரத்தில் எடுத்து தேவையான அளவு தண்ணீர் சேர்த்து மிதமான தீயில் சமைக்கவும். தேவைக்கேற்ப நாட்டு சர்க்கரை அல்லது உப்பு சேர்த்துக்கலாம்.

முடிவுரை மற்றும் கலந்துரை

தானியங்களிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் துணை உணவானது குழந்தைகளுக்கு தேவையான கலோரி மற்றும் புரதங்களை அளிக்கிறது.

Nutrition practical Tamil.indd 245 22-01-2020 12:03:45

பயறுகளை சமைத்தல்

EX.NO. 5

நோக்கம்

முளைக்கச் செய்த பயறுகளிலிருந்து உணவு தயாரித்தல்.

சமைத்தலில் பயறுகளின் பங்கு

- புரதம் மற்றும் B கூட்டு உயிர்ச்சத்துக்கள் செறிந்தவை. தானியங்களுடன் சேர்ப்பதனால் அவற்றில் உள்ள புரதத்தின் மதிப்பை அதிகரிக்கிறது.
- அதிக அளவு புரதம் மற்றும் நார்ச்சத்து உள்ளதனால் உண்ட திருப்தியை அளிக்கிறது.
- பருப்பு ரசம் மற்றும் சாம்பார் போன்றவற்றின் நறுமணம் மற்றும் தன்மையை அதிகரிக்கிறது.
- மாவு நொதித்தல் பங்கு பெறுகிறது.
- சுண்டல் பஜ்ஜி போன்ற சிற்றுண்டிகள் தயாரிக்க உதவுகிறது.

பயறுகளை முளைக்கச் செய்தல்

பயறுகளைச் செய்வதனால் பயறுகளின் ஊட்டச்சத்து மதிப்பு அதிகரிக்கப்படுகிறது. முளைக்கச் செய்வதனால் உணவிலுள்ள கால்சியம், துத்தநாகம் மற்றும் இரும்புச்சத்துக்கள் வெளி கொணரப்படுகிறது. முளைக்கச் செய்வதனால் உயிர்ச்சத்து C உருவாக்கப்படுகிறது. மாவுச்சத்து சர்க்கரையாக மாற்றப்படுவதால் அதன் கெட்டிப்படும் தன்மை குறைகிறது. சுவை மற்றும் தன்மையை அதிகரிக்கிறது. முளைக்கட்டுவதனால் பயறுகளைக் கொண்டு பல்வேறு உணவுகளை தயாரிக்க இயலும்.

முளைக்கட்டிய பச்சை பயறு சாலட்

- பச்சை பயறை 8 மணி நேரத்திற்கு ஊறவைக்கவும்.
- நீரை வடித்து ஒரு பருத்தி துணியில் கட்டி தொங்கவிடவும். துணி காயும் பொழுது சிறிது நீர் தெளித்து ஈரமாகவே வைத்திருக்கவும். ஓரிரு நாட்களில் பயறுகள் முளைத்துவிடும்.

தேவையான உணவுப் பொருட்கள்

முளைக்கட்டிய	
பச்சைபயறு	-50 gms
துருவிய தேங்காய்	-5 gms
துருவிய கேரட்	-10 gms
நறுக்கிய வெங்காயம்	-10 gms
பச்சை மிளகாய்	-2
எலுமிச்சை சாறு	-தேவைக்கேற்ப
சீரகப்பொடி	-தேவைக்கேற்ப
உப்பு	-தேவைக்கேற்ப

செய்முறை

பச்சை பயறுடன் தேங்காய், கேரட் மற்றும் வெங்காயம் ஆகியவற்றை கலக்கவும். இத்துடன் பச்சை மிளகாய், உப்பு, சீரகப்பொடி, எலுமிச்சை சாறு ஆகியவற்றை சேர்க்கவும். இத்துடன் கொத்தமல்லியை அலங்கரித்து பரிமாறவும்.

முடிவுரை மற்றும் கலந்துரை

முளைக்கட்டிய பச்சை பயறில் அமைலேஸ், உயிர்ச்சத்து B மற்றும் C அதிகளவில் உள்ளது. எளிதில் சீரணிக்க இயலும் மேலும் உணவிற்கு அதிகளவு நார்ச்சத்தை அளிக்கின்றது.

Nutrition practical Tamil.indd 246 22-01-2020 12:03:46

பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள்

EX.NO. **6**

நமது அன்றாட வாழ்வில் முக்கிய உணவுப் பொருட்களாக பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள் உள்ளன. வாழ்நாளை அதிகரிக்கக் கூடிய உயிர்ச்சத்துக்கள், தாதுக்கள், எதிர் ஆக்ஸிஜனேற்றிகள் மற்றும் நைடோசத்துக்கள் கொண்டது.

கீழ்காணும் சத்துக்கள் நிறைந்த காய்கறி மற்றும் பழங்களைப் பட்டியலிடுக.

வ.எண்	இரும்பு	உயிர்ச்சத்து A	உயிர்ச்சத்து B	கால்சியம்	நார்ப்பொருள்
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

Nutrition practical Tamil.indd 247 22-01-2020 12:03:46

பழங்களை சமைத்தல்

EX.NO. 7

நோக்கம்

பழங்களைப் பயன்படுத்தி உணவு தயாரித்தல்.

சமைத்தலில் பழங்களின் பங்கு

- முழு அல்லது நறுக்கப்பட்ட பழங்களை சமைக்காமல் உண்ணலாம். பசி தூண்டுவனவாக, பழ கலவையாக அல்லது உணவிற்கு பின்பு உண்ணலாம்.
- பழ கூழாக, பால் பழ கலவையாகவும் பழங்களை உண்ணலாம்.
- வேகவைத்தும் ஆப்பிளை உண்ணலாம்.
- பழங்களை பழ ஊறல், பழப்பாகு போன்ற பதப்படுத்தப்பட்ட பொருட்களை தயாரிக்கலாம், மேலும் உலர்பழங்களாகவும் உண்ணலாம்.

பழக்கலவை

தேவையான பொருட்கள்

ஆப்பிள்	-	20 கிராம்
அன்னாசி	-	20 கிராம்
ஆரஞ்சு	-	20 கிராம்
வாழைப்பழம்	-	20 கிராம்
பப்பாளி	-	20 கிராம்
பால்	-	20 கிராம்
சர்க்கரை	-	20 கிராம்
கஸ்டர்ட் பவுடர்	-	10 கிராம்

செய்முறை

- பழங்களை சதுர வடிவில் நறுக்கவும்
- கஸ்டர்ட் பவுடருடன் பால் சேர்த்து கலந்து அதனை சமைக்கவும் கெட்டியான கலவையாக சமைக்கப்பட்ட பின் ஆற வைத்து பழங்களுடன் சேர்க்கவும்
- செர்ரி பழங்களால் அலங்கரித்து குளிர்வாக பரிமாறவும்.

முடிவுரை மற்றும் கலந்துரை

குளுக்கோஸ், உயிர்ச்சத்து A, C மற்றும் தாதுக்கள் நிறைந்த ஓர் உணவு பழக்கலவை. இதில் பால் உள்ளதால் சிறந்த புரதம் அளிக்கிறது. இது ஓர் வண்ணமயமான துணை உணவு.

Nutrition practical Tamil.indd 248 22-01-2020 12:03:47

காய்கறிகள் கலவை

EX.NO.8

நோக்கம்

காய்கறிகளை பயன்படுத்தி உணவு தயாரித்தல்.

சமைத்தலில் காய்கறிகளின் பங்கு

- காய்கறிகள் சாம்பார், கூட்டு, புலவ், அவியல் சமைக்கவும்.
- சமைத்த உணவினை அலங்கரிக்கவும் எ.கா. துருவிய கேரட் மற்றும் கொத்துமல்லி தழை.
- சமோசா மற்றும் பரோட்டா உள்ளில் அடைத்து சமைக்கவும்.
- ஊறுகாய் மற்றும் சட்னி தயாரிக்கவும்.
- புலாவ், அவியல் மற்றும் அசைவ உணவு தயாரிப்புகளிலும் பயன்படுகிறது.

தேவையான பொருட்கள்

வெங்காயம்	- 1
கேரட்	- 1
சோளம்	- 1
வெள்ளரிக்காய்	- 1
முட்டைக்கோஸ்	- சிறிதளவு
எலுமிச்சை சாறு	- சிறிதளவு
மிளகு	- சிறிதளவு
கொத்துமல்லி தழை	- தேவைக்கேற்ப

செய்முறை

- காய்கறிகளை சிறிய துண்டுகளாக நறுக்கிக் கொண்டு ஒரு பாத்திரத்தில் கலந்து கொள்ளவும்.
- எலுமிச்சை சாறு மற்றும் மிளகு சேர்த்து நன்றாக கலக்கவும்
- கொத்துமல்லி தழையை தூவி பரிமாறவும்

.முடிவுரை மற்றும் கலந்துரை

காய்கறி கலவையில் அதிக அளவு உயிர்ச்சத்து C, A, தாதுப்புகள் மற்றும் நார்ச்சத்து உள்ளது. இது உடல் பருமன் உள்ளவர்களுக்கு ஒரு சிறந்த உணவு.

Nutrition practical Tamil.indd 249 22-01-2020 12:03:47

EX.NO. **9**

பால் சமையல் – பாசந்தி

நோக்கம்

பாலை அடிப்படையாகக் கொண்ட உணவுகளைத் தயாரித்தல்.

உணவில் பால் மற்றும் பால் சார்ந்த உணவுப் பொருட்களின் பங்கு

1. உணவு திட்டத்தில் ஊட்டசத்தின் அளவை பால் அதிகரிக்கிறது. (உ–ம்) பால் கலக்கி, சாதாரண பால், நறுமண மூட்டிய பால் மற்றும் வறுத்த பாலாடைக்கட்டி.

2. பாலை உணவுடன் சேர்ப்பதால் அதன் சுவையும் மணமும் அதிகரிக்கிறது. (உ–ம்) பாயசம், டீ, காபி போன்றவை.

3. ஸ்டார்ச்சுடன் சேர்ந்து அடர்த்தியாக்கும் காரணியாக செயல்படுகிறது (உ–ம்) வெள்ளை சாஸ், க்ரீம் மற்றும் வடிசாறு.

4. இனிப்புகள் தயாரித்தலில் பால் பயன்படுத்தப்படுகிறது. (உ–ம்) பனிக்கூழ் மற்றும் புட்டிங்குகள் (puddings).

பாசந்தி

தேவையான உணவுப் பொருட்கள்

எருமைப்பால்	- 500 மி.லி
சர்க்கரை	- 1 தேக்கரண்டி
நெய்	- 1 தேக்கரண்டி
பாதாம், முந்திரி பருப்பு, பிஸ்தா	- 2 தேக்கரண்டி

செய்முறை

- அடி கனமான பாத்திரத்தில் பாலை ஊற்றி மிதமான தீயில் பால் சுண்டும் வரை காய்ச்சவும்.
- சர்க்கரை, நெய், பாதாம், முந்திரி பருப்பு, பிஸ்தா ஆகியவற்றை சேர்க்கவும்.
- நன்கு ஆறிய பின் குளிர்விக்கப்பட்டு பரிமாறவும்.

முடிவுரை மற்றும் கலந்துரை

புரதம், கால்சியம், பாஸ்பரஸ் மற்றும் கொழுப்பில் கரையும் உயிர்ச்சத்துக்கள் நிறைந்தது. இவ்வுணவு கொழுப்பு மற்றும் குளுக்கோஸ் அளிக்கிறது. இது சுவை நிறைந்த துணை உணவாகும்.

Nutrition practical Tamil.indd 250 22-01-2020 12:03:47

முட்டையை சமைத்தல்

EX.NO. **10**

நோக்கம்

முட்டையை பயன்படுத்தி உணவு சமைத்தல்.

சமைத்தலின் முட்டையின் பங்கு

- வேகவைத்தோ, பொரியலாகவோ, ஆம்லெட் அல்லது நீரில் சமைத்தோ முட்டையை உண்ணலாம்.
- கஸ்டர்ட், வடிசாறு மற்றும் புட்டிங்குகள் தயாரிப்பில் அடர்வூட்டும் காரணியாக பயன்படுகிறது.
- கட்லெட், பிரஞ்சு டோஸ்ட் மற்றும் வாழைப்பழ இனிப்பு தயாரிக்க முட்டை பயன்படுகிறது.

தேவையான பொருட்கள்

வேகவைத்த முட்டை	-	3
இஞ்சி	-	1 துண்டு
எண்ணெய்	-	1 தேக்கரண்டி
வெங்காயம்	-	1
பூண்டு	-	4 பல்
எலுமிச்சை சாறு	-	1 தேக்கரண்டி
தக்காளி	-	1
உப்பு	-	தேவைக்கேற்ப
கொத்துமல்லி தழை	-	தேவைக்கேற்ப
பச்சை மிளகாய்	-	தேவைக்கேற்ப

செய்முறை

- வேகவைத்த முட்டையின் ஓடுகளை நீக்கி பாதியாக நீளவாக்கில் வெட்டிக்கொள்ளவும்.
- வெங்காயம், இஞ்சி, பூண்டு, பச்சை மிளகாய் ஆகியவற்றை அரைத்துக் கொள்ளவும் வாணலியில் எண்ணெய் ஊற்றி சூடானதும் அரைத்த விழுதை சேர்த்து வதக்கவும்.
- பின் தக்காளி சேர்த்து வதக்கவும். நன்றாக வதங்கிய பின் கெட்டியானவுடன் எலுமிச்சை சாறு வேகவைத்த முட்டை சேர்த்து பரிமாறவும்

முடிவுரை மற்றும் கலந்துரை

இதில் முழுமையான புரதம், உயிர்ச்சத்து A மற்றும் கொழுப்பு நிறைந்துள்ளது. இது பிரியாணியுடன் சேர்த்து உண்பதால் சுவைமிக்க உணவாகிறது.

Nutrition practical Tamil.indd 251 22-01-2020 12:03:47

சர்க்கரை மற்றும் வெல்லம்

EX.NO.11

நோக்கம்

வெல்லம் பயன்படுத்தி உணவு சமைத்தல்.

சமைத்தலில் வெல்லத்தின் பங்கு

வெல்லம் கரும்பிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் ஒரு இனிப்பு பண்டம் ஆகும். பொன்நிறம் முதல் அடர்ந்த பிரவுன் நிறம் வரை பல நிறங்களில் உள்ளது. இதில் 50% சுக்ரோஸ், 20% மாற்று சர்க்கரை 20% ஈரப்பதம் காணப்படுகிறது. எவ்விதமான பதப்படுத்தும் பொருட்கள் இதில் இல்லாததால் இந்தியாவில் பலவகை இனிப்புகளை தயாரிக்க சர்க்கரைக்கு பதிலாகவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

இனிப்பு பனியாரம்

தேவையான பொருட்கள்

அரிசி	-	3 கிண்ணம்
உளுந்து	-	1 தேக்கரண்டி
வெந்தயம்	-	1 தேக்கரண்டி
பொடித்த வெல்லம்	-	1¼ கிண்ணம்
வாழைப்பழம்	-	1
தேங்காய் துருவல்	-	1 தேக்கரண்டி
நெய்	-	தேவையான அளவு
ஏலக்காய் பொடி	-	தேவையான அளவு

Nutrition practical Tamil.indd 252 22-01-2020 12:03:47

செய்முறை

1. அரிசி, உளுந்து, வெந்தயம் ஆகியவற்றை சுத்தம் செய்து இரண்டு மணி நேரம் நீரில் ஊற வைக்கவும்.
2. ஊறவைத்த பொருட்களை நன்றாக மாவு பதத்திற்கு அரைத்துக் கொள்ளவும்.
3. அரைத்த மாவை ஒரு பாத்திரத்தில் எடுத்து 3–4 மணி நேரம் புளிக்கச் செய்து அதில் தேங்காய் துருவல், வெல்லம், ஏலக்காய் பொடி, வாழைப்பழம் ஆகியவற்றை சேர்க்கவும்
4. பணியாரக்கல்லை அடுப்பில் வைத்து ஒவ்வொரு குழியிலும் இரண்டு தேக்கரண்டி மாவை ஊற்றி வேகவைக்கவும்.
5. மாவு வெந்ததும் ஒரு குச்சியால் மறுபக்கமாக திருப்பி வேகவிடவும், இருபுறமும் பொன்னிறமாக வெந்தவுடன் எடுத்துப் பரிமாறவும்.

முடிவுரை மற்றும் கலந்துரை

இனிப்பு பனியாரம் மாலை நேர சிற்றுண்டிற்கு ஏற்றது. இதில் அதிக அளவு சக்தி மற்றும் இரும்புச்சத்து உள்ளது.

Nutrition practical Tamil.indd 253 22-01-2020 12:03:47

உணவுப் பொருளில் உள்ள கலப்படத்தை கண்டறியும் முறை

EX.NO. **12**

நோக்கம்

உணவுப் பொருளில் உள்ள கலப்படத்தை வீட்டிலிருந்து கண்டறியும் தேர்வு முறை

வ.எண்	உணவுப் பொருள்	கலப்பட பொருள்	தேர்வு முறை
1.	சர்க்கரை	சுண்ணாம்புத்தூள்	ஒரு கண்ணாடி குவளை தண்ணீரில் சர்க்கரையை கரைக்கவும் சுண்ணாம்புத்தூள் அடியில் தேங்கினால் கலப்படம் செய்யப்பட்டுள்ளது என்று அறியலாம்.
2.	மிளகாய்த்தூள்	மரத்தூள் மற்றும் வண்ணப்பொடி	நீரில் கலந்தால் மரத்தூள் மிதக்கும். கலக்கப்பெற்ற வண்ணத்தூள் நீரில் வண்ணத்தை உண்டாக்கும்.
3.	ரவை	எடையேற்றத்திற்காக இரும்புத்தூள் கலத்தல்	ரவைக்கருகே காந்தத்தை காட்டினால் இரும்புத்தூள் ஒட்டிக்கொள்ளும்.
4.	பால்	நீர்	வழவழப்பான / பளபளப்பான செங்குத்துப் பரப்பில் வழியவிட்டால் கலப்படமற்ற தூய பால் வெள்ளைக் கோடு போட்டது போல் வழியும் கலப்பட பால் உடனடியாக வழிவதுடன் எந்த அடையாளமும் ஏற்படுத்தாது.
5.	தேன்	சர்க்கரைப்பாகு	தூய தேனில் நனைத்த பஞ்சுத்திரியினை நெருப்பில் காட்டினால் எரியும். கலப்படத் தேனில் எரியாது. வெடி ஒலி உண்டாகும்.
6.	தேயிலைத்தூள்	பயன்படுத்திய பின் உலர்த்திய தூள் மற்றும் செயற்கை வண்ண மூட்டியது	ஈர வெள்ளை வடிகட்டும் தாளில் தேயிலைத் தூளைப் பரப்பினால் மஞ்சள், பிங்க், சிவப்புப் புள்ளிகள் அத்தாளில் தோன்றினால் தேயிலைத் தூளில் செயற்கை வண்ணம் ஊட்டப்பெற்றிருப்பதை அறியலாம்.

Nutrition practical Tamil.indd 254 22-01-2020 12:03:47

7.	கருப்பு மிளகு	உலர்த்தப்பட்ட பப்பாளி விதைகள்	முட்டை உருவக் கரும்பச்சை நிற பப்பாளி விதைகள் சுவையற்றவை. மிளகின் காரசுவை பப்பாளி விதையில் இருக்காது.
8.	தேங்காய் எண்ணெய்	பிற எண்ணெய்	சிறிய கண்ணாடி குப்பியில் எண்ணெயை குளிர் சாதனப்பெட்டியில் வைத்தால் தூய தேங்காய் எண்ணெய் உறைந்துவிடும். பிற எண்ணெய் உறையாமல் தனித்து இருக்கும்.
9.	சாதாரண உப்பு	வெள்ளைக்கல் தூள், சுண்ணாம்புத்தூள்	சாதாரண உப்பை நீரில் கரைத்தால் கலப்படப்பொருள் இருப்பின் கலவை வெண்ணிறமாகும்.
10.	கொத்தமல்லித்தூள்	குதிரைச் சாணத்தூள்	நீரில் கரைக்க குதிரைச் சாணத்தூள் மிதக்கும். இதை எளிதில் கண்டுப்பிடித்து விடலாம்.

மதிப்பெண் ஒதுக்கீடு

அக மதிப்பெண்கள்	-	5 மதிப்பெண்கள்
புற மதிப்பெண்கள்	-	15 மதிப்பெண்கள்
மொத்தம்	-	20 மதிப்பெண்கள்

புற மதிப்பெண்கள்

சமைத்தலில்		
உணவுகளின் பங்கு	-	2 மதிப்பெண்கள்
செய்முறை	-	4 மதிப்பெண்கள்
உணவு தயாரித்தல் மற்றும் கலந்துரை	-	4 மதிப்பெண்கள்
ஊட்டச்சத்து மதிப்பு கணக்கீடு	-	2 மதிப்பெண்கள்
உணவு கலப்படம்	-	3 மதிப்பெண்கள்

Nutrition practical Tamil.indd 255 22-01-2020 12:03:48

சத்துணவியல் செய்முறை வினா வங்கி

பகுதி – அ **மதிப்பெண் : 20**

1. சமைத்தலில் தானியங்களின் பங்கை எழுதி கொதிக்க வைத்தல் முறையில் தானியங்களைக் கொண்டு ஏதேனும் ஓர் உணவு தயார் செய்க. அவ்வுணவில் உள்ள கலோரி மற்றும் புரதத்தை கணக்கிடுக.

2. சமைத்தலில் பயிறு மற்றும் பருப்பு வகைகளின் பங்கை எழுதுக. அழுத்தக் கொதிகலன் முறையில் பயிறுகளை சமைத்துப் பரிமாறுக. சமைத்த உணவில் உள்ள கலோரி மற்றும் புரதத்தை கணக்கிடுக.

3. உணவு சமைத்தலில் காய்கறிகளின் பங்கு குறித்து எழுதுக. வறுத்தல் முறையை பயன்படுத்தி ஏதேனும் ஓர் உணவு தயாரிக்கவும். தயாரித்த உணவில் உள்ள கலோரி மற்றும் பீட்டா கரோட்டீன் சத்துக்களை கணக்கிடுக.

4. சமைத்தலில் தானியங்களின் பங்கை எழுதுக. வறுத்தல் முறையைப் பயன்படுத்தி தானிய உணவு தயாரிக்கவும். சமைத்த உணவில் உள்ள கலோரி மற்றும் புரதத்தை கணக்கிடவும்.

5. துணை உணவளித்தல் குறிப்பு வரைக. ஏதேனும் ஓர் துணை உணவு தயாரித்தல் குறித்து எழுதுக. அவ்வுணவில் உள்ள சக்தி மற்றும் புரதத்தை கணக்கிடுக.

6. உணவு சமைத்தலில் முளைக்கட்டுதலின் பயன் யாது. ஏதேனும் ஓர் உணவு தயார் செய்து அதிலுள்ள புரதம் மற்றும் உயிர்ச்சத்து B,C, அளவுகளை கணக்கிடுக.

7. பழங்களின் நன்மைகளை எழுதுக. பழங்களைக் கொண்டு ஏதேனும் ஓர் உணவு தயாரித்து அதில் உள்ள கலோரி மற்றும் உயிர்ச்சத்து ஆகியவற்றை கணக்கிடுக.

8. காய்கறிகளின் நன்மைகளை எழுதுக. காய்கறிகளைக் கொண்டு ஏதேனும் ஓர் உணவு தயாரித்து அதில் உள்ள நார்ச்சத்து மற்றும் கால்சியம் சத்துக்களைக் கணக்கிடுக.

9. பாலின் முக்கியத்துவம் மற்றும் பயன்களை எழுதுக. பாலை பயன்படுத்தி ஏதேனும் ஓர் உணவு தயாரித்து அதில் காணப்படும் கலோரி மற்றும் புரத சத்துக்களை கணக்கிடுக.

10. .சமைத்தலில் முட்டையின் முக்கியத்துவம் எழுதுக. முட்டையை பயன்படுத்தி ஏதேனும் ஓர் உணவு தயார் செய்க. அவ்வுணவில் உள்ள கலோரி மற்றும் புரத அளவுகளை கணக்கிடுக.

11. சமைத்தலில் வெல்லத்தின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக. வெல்லம் பயன்படுத்தி ஏதேனும் ஓர் உணவு தயாரித்து அதில் உள்ள கலோரி மற்றும் இரும்புச்சத்தை கணக்கிடுக.

பகுதி – ஆ

1. கொடுக்கப்பட்ட மாதிரிகளில் உள்ள உணவு கலப்படத்தை கண்டறிக. (ஏதேனும் 3)

Nutrition practical Tamil.indd 256 22-01-2020 12:03:48

சொற்களஞ்சியம்

1.	ஊன்மணி அடுக்கு	–	Aleurone layer
2.	வலி நீக்குதல்	–	Analgesic
3.	பசியிழப்பு நோய்	–	Anorexia
4.	குடலில் புழுக்கள் வளர்வதை தடுப்பது	–	Anthelmintic
5.	வயிற்று உப்புசத்தை தடுக்கிறது	–	Anti flalutence
6.	அழற்சி எதிர்ப்பி	–	Anti inflammatory
7.	தசை வலி குறைக்க உதவும் மருந்து	–	Anti spasmodic
8.	எதிர் ஆக்ஸிஜனேற்றிகள்	–	Antioxidants
9.	வாதுமைப்பழம்	–	Apricot
10.	செயற்கை இனிப்பூட்டிகள்	–	Artificial sweetners
11.	தண்ணீர் விட்டான் கொடி	–	Asparagus
12.	மூச்சுக்குழல் அழற்சி நோய்	–	Asthma, Bronchitis
13.	தற்புணர்வு ஆழ்வு நோய்	–	Autism
14.	வெண்ணெய் பழம்	–	Avocado
15.	அடுதல்	–	Baking
16.	மாட்டிறைச்சி	–	Beef
17.	பைடாட் புள்ளிகள்	–	Bitot's spot
18.	நாகப்பழம்	–	Black berries
19.	கொதி நீரில் அமிழ்த்துதல்	–	Blanching
20.	அனார் நெல்லி	–	Blue berries
21.	வாங்கரவாசி மீன்	–	Bombay duck
22.	எலும்பு வரைச்சட்டம்	–	Bone matrix
23.	கூட்டுச் சமையல் முறை	–	Braising
24.	பச்சை பூக்கோசு	–	Broccoli
25.	களைக்கோசு	–	Brussels sprouts
26.	கரவை மீன்	–	Carps
27.	கெளுத்தி	–	Catfish
28.	கெண்டை மீன்	–	Catla
29.	சீவரிக்கீரைத்தண்டு	–	Celery
30.	உணவு தீய்ந்து போதல்	–	Charring
31.	பாலாடைக்கட்டி	–	Cheese
32.	கனிம நச்சு பிணைப்புக் காரணிகள்	–	Chelating Agents

Glossary_237-240.indd 257 22-01-2020 12:05:09

33.	சீமை பரட்டைக் கீரை	–	Collard green
34.	நிறமேற்றும் காரணிகள்	–	Colouring agents
35.	கெட்டியாக்கப்பட்ட பால்	–	Condensed milk
36.	வெப்பம் (அ) மின் ஊடுகடத்தி	–	Conduction
37.	நண்டு	–	Crab
38.	குருதி நெல்லி	–	Crane berries
39.	பாலேடு	–	Cream
40.	ஓட்டுமீன்களின்	–	Crustaceans
41.	பதப்படுத்தும் காரணிகள்	–	Curing Agents
42.	கணவாய் மீன்	–	Cuttle
43.	நீரக நீங்கிய கொழுப்புச்சத்து	–	Dehydrocholestrol
44.	சிறுநீர் போக்கை தூண்டும்	–	Diuretic
45.	உலர் சூட்டு முறை	–	Dry Heat Method
46.	கூழ்மமாக்கிகள்	–	Emulsifiers
47.	முளைச்சூழ் தசை	–	Endosperm
48.	மேற்தோல்	–	Epidermis
49.	வலிப்பு நோய்	–	Epilepsy
50.	நீர் சுண்டின பால்	–	Evaporated milk
51.	நார்ப்புரதம்	–	Fibrin
52.	குருதிப்புரத இழையாக்கி	–	Fibrinogen
53.	சுவையூட்டும் காரணிகள்	–	Flavouring Agents
54.	மாவு மேம்படுத்திகள்	–	Flour Improvers
55.	பொரித்தல்	–	Frying
56.	தாய்ப்பாலை மிகுதியாக சுரக்க வைக்கும் உணவு	–	Galactogogue
57.	இரைப்பை நோய்கள்	–	Gastropathy
58.	முளைக்குருத்து	–	Germ
59.	பசையம்	–	Glutinuns
60.	வாட்டுதல்	–	Grilling
61.	உல்லான் மீன்	–	Hilsa
62.	சீராக்கப்பட்ட பால்	–	Homogenized milk
63.	ஈரமாக்கி	–	Humectants
64.	இரத்தத்தில் கொழுப்பு அதிகமாக உள்ள நிலை	–	Hyperlipidemia
65.	உயர் இரத்த அழுத்தம்	–	Hypertension
66.	பழ ஊறல்	–	Jam
67.	பழ உறைகூழ்	–	Jelly

Glossary_237-240.indd 258 22-01-2020 12:05:10

68.	பரட்டைக் கீரை	–	Kale
69.	விழிவெண்படல நலிவு	–	Keratomalacia
70.	திரட்டுப்பால்	–	Khoa
71.	பசலிப் பழம்	–	Kiwi fruit
72.	நொதித்தல் காரணிகள்	–	Leavening Agents
73.	அவரையம்	–	Legumes
74.	மலைக்கீரை / கோசுக்கீரை	–	Lettuce
75.	சிங்கிறால்	–	Lobster
76.	தாமரைத்தண்டு	–	Lotus stem
77.	கானாங்கெளுத்தி	–	Mackerel
78.	தசை திசு சீரழிவு	–	Macular degeneration
79.	சுவை மெருகூட்டும்	–	Marinating
80.	ஆரஞ்சு பழ பாகு	–	Marmalade
81.	முதிர்ந்த ஆட்டிறைச்சி	–	Matured Mutton
82.	ஈரச்சூட்டு முறை	–	Moist Heat Method
83.	விரால் மீன்	–	Murrels
84.	முலாம்பழம்	–	Musk melon
85.	சிப்பி	–	Mussels
86.	ஆட்டிறைச்சி	–	Mutton
87.	மாலைக்கண் நோய்	–	Nyctalopia
88.	எலும்பு மெலிவு நோய்	–	Osteomalacia
89.	எலும்பு நுண்துளை நோய்	–	Osteoporosis
90.	முத்து சிப்பி	–	Oysters
91.	கொடித்தோடைப் பழம்	–	Passion fruit
92.	குழிப்பேரி	–	Peach
93.	ஆல்ப்கோடா	–	Plum
94.	நீரில் அவித்தல்	–	Poaching
95.	வௌவால் மீன்	–	Pomfret
96.	பன்றிறைச்சி	–	Pork
97.	இறால்	–	Prawns
98.	பதப்படுத்தும் காரணிகள்	–	Preservatives
99.	அழுத்தக் கொதிகலன்	–	Pressure Cooker
100.	இரத்த உறைவுப் புரதம்	–	Prothrombrin
101.	கதிரியக்கம்	–	Radiation
102.	புற்றுப்பழம்	–	Rasp berries

103. வாலை மீன்	–	Ribbon fish
104. வறுத்தல்	–	Roasting
105. கண்ணாடி மீன்	–	Rohu
106. காலா மீன்	–	Salmon
107. மத்தி	–	Sardines
108. கொத்திறைச்சி	–	Sausage
109. வதக்குதல்	–	Sautéing
110. வஞ்சிரம் மீன்	–	Seerfish
111. இறால்	–	Shrimps
112. ஆடை நீக்கப்பட்ட பால்	–	Skim milk
113. நாக்கு மீன்	–	Sole
114. வடிசாறு	–	Soup
115. பசலைக் கீரை	–	Spinach
116. பழசாறு	–	Squash
117. ஊசி கனவாய் மீன்	–	Squid
118. நிலைப்படுத்திகள்	–	Stabilizers
119. நிலைப்படுத்திய பால்	–	Standardized milk
120. சுண்ட வைத்தல்	–	Stewing
121. செம்புற்றுப்பழம்	–	Strawberry
122. சாத்துக்குடி	–	Sweet lime
123. நாரந்தை	–	Tangerin
124. அடர்வூட்டும் காரணி	–	Thickening Agents
125. தீ அல்லது வெப்பத்தில் வாட்டுதல்	–	Toasting
126. சூரை மீன்	–	Tuna
127. புடை சிரை	–	Varicose vein
128. கன்றிறைச்சி	–	Veal
129. வாதுமை கொட்டை	–	Walnut
130. விழிவெண்படல வறட்சி	–	Xeropthalmia
131. ஆட்டிறைச்சி	–	Yearling Mutton

Glossary_237-240.indd 260 22-01-2020 12:05:10

மேற்கோள் நூல்கள்

- Antia, F.P and Abraham, P (2005) Clinical Nutrition and Dietetics, 5th edition, Oxford University Press
- Bakhru, H.K (2012), 'Vitamins that Heal Natural Immunity for Better Health' Orient paperbacks publishing, New Delhi.
- Bamji, M.S., Krishnaswamy, K and Brahman, G.N.V (2016) Textbook of Human Nutrition, 4th edition, Oxford and IBH Publishing Co.,Ltd., New Delhi.
- Bennion, M 1980, Seventh Edition, Introductory Foods, Macmillan Publishing Co, New York.
- Catherine Soanes and Sara Hawker, (2014). 'Compact Oxford English Dictionary for University and College Students' British Library Cataloguing in Publication Data.
- Chintapalli Vidhya and Digumarti Bhaskara Rao, (2004). 'A text book of nutrition' Discovery publishing house, New Delhi.
- Clarke D and Elizabeth H. Food Facts, Macmillan Education
- Cody V, Middleton E, et al.(1988) Plant Flavonoids in Biology and Medicine II: Biochemical, Cellular, and Medicinal Properties. Alan R Liss, Inc, NY, .
- Davidson,S., Passmore,R. and Eastwood,M.A (1990) Human Nutrition and Dietetics, Churchill Livingstone
- Gopalan,C.,Ramasastri,B.V. and Balasubramanian,S.C.(2010) Nutritive value of Indian Foods, National Institute of Nutrition, Hyderabad.
- Hasler CM.(1998) Functional foods: their role in disease prevention and health promotion. Food Technology;52:52-70.
- International Food Information Council. Functional Foods Now (1999). Washington, DC: International Food and Information Council; .
- Sharma.J.L. and Silvano Caralli, (1998), A dictionary of Food & Nutrition, CBS publishers & Distributors Pvt. Ltd.
- Joshi,S (2010) Nutrition and Dietetics, 3rd edition, Tata McGraw-Hill Education
- Lampe JW. (1999)Health effects of vegetables and fruits: assessing mechanisms of action in human experimental studies. Am J Clin Nutr ;70(suppl)475S-90S.
- Manay Shakuntala and M.Shadakshara Swamy 2001, Food- facts and principles, New Age International (P) Limited,Publishers, New Delhi.

- Manay,S. and Shadaksharaswamy,M. (1987) "Foods, Facts and Principles", New Age International Publishers, New Delhi.
- Mangola Kango, (2003). 'Normal Nutrition Fundamental Management' RBSA Publishers Jaipur.
- Messina M, Messina V. (1996) Nutritional Implications of Dietary Phytochemicals. In: Dietary Phytochemicals in Cancer Prevention and Treatment. Plenum Press. New York, .
- Mudambi, S.R. and Rajagopal, M.V. (2008) "Food Science". New Age International (P) Limited Publishers.
- Pariza M. (1999) Functional foods: technology, functionality, and health benefits. Nutrition Today. ;34:150–151.
- Paul pitch ford, (2002). 'Healing with whole foods' 3rd Edition, North Atlantic Books, Workeley California.
- Peckham GC, Jeanne H. Freeland-Graves, (1979), Foundations of food preparation, Macmillan Publishing Co, Inc, New York.
- Potter and Joseph (2007) "Food Science" CBS Publishers and Distributors.
- Raheena Beegum, (2011). 'Speaking of Child Care and Nutrition' Sterling Publishers.
- Raheena Begum. M, (2008). 'A textbook of Foods, Nutrition and Dietetics' Sterling Publishers pvt ltd.
- Ranken MD.(2000) Handbook of meat product technology, Blackwell Science
- Reddy BS, Rao CV, et al.(1993) Chemoprevention of colon carcinogenisis by organosulfur compounds. Cancer Res. ;53:3493–8.
- Robinson,C.H.,Lawler,M.R.,Chenoweth,W and Garwick,A.(1986)Normal and Therapeutic Nutrition,17th edition,Macmillan International,Canada
- Roday,S. (2012) "Food Science and Nutrition" Tata McGraw-Hill publishing company limited.
- Schlenker,E. and Gilbert,J.A.(2015) Williams'Nutrition and Diet Therapy,11th edition, Elsevier
- Seema Yadav, (1997). 'Basic Principles of Nutrition' Anmol Publicaitons Pvt Ltd.
- Shakuntalamanay,M. and Shadaksharaswamy, M, (1987), Foods- facts and Principles, New Age International (P) ltd. Chennai

References.indd 262 22-01-2020 12:19:27

- Shubhangini. A. Joshi, (2010). 'Nutrition and Dietetics' Tata McGraw Hill, Pvt Ltd., New Delhi.
- Spices Board India- Ministry of Commerce and Industry, Govt. of India
- Srilakshmi . B (2015), Food Science, 6th Edition, New Age international (P) Ltd.
- Srilakshmi,B (2014) Dietetics, 7thedition, New Age International Publishers, New Delhi.
- Srilakshmi.B, (2003). 'Food Science Laboratory Manual' Scitech Publications, Chennai.
- Srilakshmi.B, (2016). 'Nutrition Science', 5th Edition, New Age International Publishers.
- Steinmetz KA, Potter JD.(1991) Vegetables, fruit, and cancer.II: Mechanisms Cancer Causes and Control ;2:427–442.
- Sumati Mudambi. R, Shalini rao, (1989), Food science, New Age International Publishers,,Chennai
- Swaminathan,M. (1979) "Food Science and Experimental Foods". Ganesh & Co, Madras.
- Swaminathan,M.S (2009) Handbook of Food and Nutrition, BAPPCO
- Swaminathan. M, (2008). 'Food and Nutrition Volume – 1'. The Bangalore publishing Co. Ltd, Bangalore.
- Swaminathan.M (1988), Instructional manual for detecting Food adulterants- Home kit.
- Van Poppel G, Goldbohm RA.(1995) Epidemiologic evidence for beta-carotene and cancer prevention. Am J Clin Nutr ;62:1393S-1402S.
- Warris PD. (2000). Meat Science. An introductory text, CAB publishing.
- Whitney,E.L., Cataldo,C.B and Debruyne,L.K (2015) Nutrition and Diet Therapy, 9th edition, Cengage Learning,U.S.A
- World Cancer Research Fund and American Institute for Cancer Research.(1999) Food Nutrition, and the Prevention of Cancer: a global perspective. AICR.:Washington, DC.
- You WC, Blot WJ, et al.(1989) Allium vegetables and the reduced risk of stomach cancer. J Natl Cancer Inst. ;81:162–4.

WEBLIOGRAPHY

- file:///C:/Users/admin/Downloads/Final%20Functional%20Foods.pdf
- http://cgsiindia.org/wp-content/uploads/2015/01/Identifying-common-food-adulterants.pdf

- http://www.angrau.ac.in/media/9322/fdst213foodadditives.pdf
- http://www.indianspices.com/
- http://www.uofmhealth.org/node/661016
- https://www.fruitsandveggiesmorematters.org/fruit-and-veggie-color-list
- https://www.healthychild.com/food-additives-and-human-health/
- https://www.omicsonline.org/open-access/applications-of-food-biotechnology-2157-7625-1000215.php?aid=81688
- https://www.prebiotin.com/prebiotin-academy/what-are-prebiotics/prebiotics-vs-probiotics/
- https://www.spicesinc.com/t-list-of-spices.aspx
- https://www.thespicehouse.com/spices-a-to-z
- www.eatwelshlamb.org.uk
- www.hccmpw.org.uk
- www.meatandeducation.com

References.indd 264 22-01-2020 12:19:27

மேல்நிலை முதலாம் ஆண்டு – சத்துணவியல் பாடநூல் ஆசிரியர் குழு

புல வல்லுநர்

முனைவர் சுகந்தி .V
இணை பேராசிரியர் மற்றும் துறைத்தலைவர்
மனையியல் துறை
அண்ணா ஆதர்ஷ் பெண்கள் கல்லூரி,
அண்ணா நகர், சென்னை – 600 040

மேலாய்வாளர்கள்

முனைவர் உமா மகேஸ்வரி .S
இணை பேராசிரியர், உணவு பணிமேலாண்மை.
மற்றும் உணவு திட்டவியல் துறை அவினாசிலிங்கம்
மனையியல் மற்றும் உயர்கல்வி நிறுவனம் (மகளிர்)
- பல்கலைக் கழகம் கோயம்புத்தூர்

முனைவர் திலகவதி .S
உணவு அறிவியல் மற்றும் சத்துணவியல்
துறைஅவினாசிலிங்கம் மனையியல் மற்றும்
உயர்கல்வி நிறுவனம் (மகளிர்) - பல்கலைக் கழகம்\
கோயம்புத்தூர்

பாட ஒருங்கிணைப்பாளர்

கார்மலின் .I.R
முதுநிலை விரிவுரையாளர்
SCERT. டி.பி.ஐ வளாகம், நுங்கம்பாக்கம்
சென்னை – 600 006

கலை மற்றும் வடிவமைப்புக் குழு

பக்க வடிவைமைப்பாளர்

அடைக்கல ஸ்டீபன் சி
சகாய அரசு.R
பேச்சிமுத்து.K
பக்கிரிசாமி.A
சந்தோஷ் குமார்.S

ஒருங்கிணைப்பாளர்

ரமேஷ் முனிசாமி

இந்நூல் 80 ஜி.எஸ்.எம். எலிகண்ட் மேப்லித்தோ தாளில் அச்சிடப்பட்டுள்ளது.
ஆப்செட் முறையில் அச்சிட்டோர்:

பாடநூல் ஆசிரியர் குழு

முனைவர் ஷீபா சங்கீதா ஜெயராஜ்
துணை பேராசிரியர்
மனையியல் துறை
மகளிர் கிருஸ்த்துவ கல்லூரி
நுங்கம்பாக்கம், சென்னை – 600 006

முனைவர் ஷாஜினி ஜுடித் டயானா .J
துணை பேராசிரியர்
மனையியல் துறை
மகளிர் கிருஸ்த்துவ கல்லூரி
நுங்கம்பாக்கம், சென்னை – 600 006

மீனா V
துணை பேராசிரியர் மற்றும் துறைத் தலைவர்
மனையியல் துறை (உள்மனை வடிவமைப்பு
மற்றும் புனைவு)ஸ்ரீ கன்னியா பரமேஸ்வரி கலை
மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி, பிராட்வே, சென்னை – 600 001

கவிதா P.S
துணை பேராசிரியர்
மனையியல் துறை (உள்மனை வடிவமைப்பு
மற்றும் புனைவு)
ஸ்ரீ கன்னியா பரமேஸ்வரி கலை மற்றும் அறிவியல்
கல்லூரி, பிராட்வே, சென்னை – 600 001

மைதிலி .R
தேர்வுநிலை மு.க. ஆசிரியை
அரசு ஹோபர்ட் ம.மே.நி.பள்ளி,
இராயப்பேட்டை, சென்னை – 600 014

முனைவர் லதா .பெ
முதுகலை ஆசிரியை
என்.கே.டி. தேசிய பெண்கள் மேல்நிலைப் பள்ளி,
திருவல்லிக்கேணி, சென்னை– 600 005

மொழியாக்கத்தில் உதவி

மாலதி .K
முதுகலை ஆசிரியை
அரசு ஹோபர்ட் ம.மே.நி.பள்ளி,
இராயப்பேட்டை, சென்னை – 600 014

ஜீவானந்தம் .M
முதுகலை ஆசிரியர்
M.C.C மெட்ரிக் மேல்நிலைப் பள்ளி
சேத்துபட்டு, சென்னை.

aknowlegement.indd 266 22-01-2020 12:15:58