



கல்விப் பொதுத் தராதரப்பத்திரம் (சாதாரண தரம்)

விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பவியலும்

பாடத்திட்டம் (திருத்தப்பட்டது)

தரம் 10

தொழினுட்பக் கல்விப் பிரிவு,
விஞ்ஞான, தொழினுட்பப் பீடம்,
தேசிய கல்வி நிறுவகம்,
மஹரகம,
ஸ்ரீலங்கா.

www.nie.lk

2023 ஆம் ஆண்டு க.பொ.த (சாதாரணதர) பரீட்சைக்கு தோற்றும் மாணவர்களுக்கு விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பவியலும் பாடத்திட்டத்தினை பூரணப்படுத்தல்.

- 2022ஆம் ஆண்டு ஜூலை மாதம் மீண்டும் பாடசாலை ஆரம்பிக்கப்பட்டதன் பின்பு கிழமைக்கு 3 நாட்கள் பாடசாலை நடாத்தப்படுவதுடன் அந்தக்கால இடைவெளியினுள் முதலாம் தவணைக்காக இன்னும் 21 நாட்களும் இரண்டாம் தவணைக்காக இன்னும் 30 நாட்களும் மூன்றாம் தவணைக்காக 30 நாட்களுமாக பாடசாலைகளை நடாத்தத் தீர்மானிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆதன்படி 2022ஆம் ஆண்டில் பாடசாலை நடாத்தப்படுகின்ற மொத்த நாட்கள் 102 ஆகும். கிழமையில் பாடசாலை நடாத்தப்படாத மிகுதி இரண்டு நாட்களிலும் மாணவர்களுக்கு சுய கற்றலில் ஈடுபடுவதற்கு சந்தர்ப்பம் வழங்குவதற்கு ஆலோசனை வழங்கப்பட்டுள்ளது.
- ஆதன்படி 2022 ஆம் ஆண்டில் முதலாம் தவணைக்காக இதுவரை நடாத்தப்பட்ட 21 நாட்களுள் நிறைவு செய்யப்பட்டுள்ள 12 பாட வேலைகளுடன் முதலாம் தவணையில் தொழினுட்ப பாடங்களுக்கு 24 பாட வேலைகளும் இரண்டாம்,மூன்றாம் தவணைகளுக்காக 18 பாட வேலைகள் வீதம் 36 ஆகும் மொத்தப்பாடவேலைகளின் எண்ணிக்கை 60ஆகும்.
- தற்போது அமுலில் உள்ள பாடத்திட்டத்தைப் பயன்படுத்தி அந்த 60 பாட வேலைகளினுள்ளும் கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாடுகளிலே ஈடுபடுவதற்கு ஏற்றவாறு தேர்ச்சிஇ தேர்ச்சி மட்டம்இ உள்ளடக்கம்இ கற்றல் பேறுகள் மற்றும் பாடவேலைகள் திருத்தப்பட்டு இதனுடன் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளது. அதிலே நீக்கப்பட்டுள்ள தேர்ச்சி இதேர்ச்சி மட்டம்இ உள்ளடக்கம் மற்றும் கற்றல் பேறுகள் என்பன 102 நாட்களின் இறுதியில் நடாத்தப்படுகின்ற 2023 க.பொ.த. சாதாரண தரப் பரீட்சையின் போது மதிப்பீட்டிற்கு உற்படுத்தப்படும். எனவே நீக்கப்படாத தேர்ச்சிஇ தேர்ச்சி மட்டம்இ உள்ளடக்கம்இ கற்றல் பேறுகள் என்பனவற்றை மாத்திரம் பாடசாலை நடாத்தப்படுகின்ற 102 நாட்களுள் கற்றல் கற்பித்தல் செயன்முறைகளுக்காகப் பயன்படுத்திக்கொள்ள வேண்டும் என இதன் மூலம் கவனத்தில் கொள்ளப்படுகின்றது.எனவே கிடைக்கின்ற மட்டுப்படுத்தப்பட்ட பாட வேலைகளில் உரிய தேர்ச்சிகளுக்கு அமைவாக காட்டப்பட்டுள்ள விடய உள்ளடக்கத்தினை பூர்த்தி செய்வதற்கு நடவடிக்கை எடுக்கவும்.
- தோடக்கத்தில் குறிப்பிட்டுள்ள தொடர்புடைய பாடங்கள் தற்போது முடிவடைந்திப்பதால், மீதமுள்ள பாடங்களை கற்பிக்க கொடுக்கப்பட்டுள்ள நேரத்தை பயன்படுத்தி ஆசிரியர் நிர்வகிக்கலாம்.
- கற்றல் - கற்பித்தல் செயற்பாடுகளில் செயற்பாட்டு பத்திரங்கள், வினாவிடைகள், Power Point முன்வைப்பு போன்ற கற்பித்தல் முறைகளை முன்னெடுப்பதன் மூலம் நேரத்தினை முகாமைத்துவம் செய்து கொள்ளவும்..
- மாணவர்கள் பாட நூலினை கற்பதற்கு வழிப்படுத்துங்கள்.

விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பவியலும் பாடத்திட்டம் - தரம் 10 (முதலாம் தவணை)

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	பாட உள்ளடக்கம்	கற்றற் பேறுகள்	ஆசிரியர் வழிகாட்டின் பாட இலக்கம்	பாட நூலின் பக்கம்	பாட வேளைகள்
1.0 இலங்கையின் அபிவிருத்தியில் விவசாயத்துறையின் பங்களிப்பை ஆராய்வார்.	1.1 இலங்கையின் விவசாயத்துறையின் வளர்ச்சியை ஆராய்வார்.	<ul style="list-style-type: none"> • விவசாயம் • அறிமுகம் • நீர்பாசனத் தொழினுட்பம் • பசுமைப் புரட்சி 	<ul style="list-style-type: none"> • விவசாயம் என்னால் என்ன என்பதை விளக்குவார். • இலங்கையின் விவசாயத்துடன் தொடர்புபட்ட நீர்ப்பாசன தொழினுட்பத்தினை சுருக்கமாக விளக்குவார். • பசுமைப் புரட்சியினால் விவசாயத் துறையில் ஏற்பட்ட மாற்றங்களைச் சுருக்கமாகக் குறிப்பிடுவார். 	1.1	1-7	01
	1.2 விவசாயத்துறையின் தற்கால நிலைமையை ஆராய்வார்.	<ul style="list-style-type: none"> • விவசாயத்துறையின் முக்கியத்துவம் <ul style="list-style-type: none"> • போசணை வழங்குதல் • கலாசாரப் போசிப்பு • வேலைவாய்ப்பு • உணவுக் காப்பு <ul style="list-style-type: none"> • அறிமுகம் • மொத்தத் தேசிய உற்பத்திக்கான பங்களிப்பு <ul style="list-style-type: none"> • விவசாயம் <ul style="list-style-type: none"> • பயிர்கள் • கால்நடைகள் • மீன்பிடி • வனவளங்கள் • கைத்தொழில் • சேவை • விவசாயத்துக்குள்ள வாய்ப்புக்கள் 	<ul style="list-style-type: none"> • விவசாயத்துறையின் முக்கியத்துவத்தை விவரிப்பார். • உணவுக் காப்பை அறிமுகஞ் செய்வார். • இலங்கையின் மொத்த தேசிய உற்பத்திக்கு விவசாயத்துறையின் பங்களிப்பை ஒப்பீட்டு ரீதியாக சமர்ப்பிப்பார். • விவசாயத்துக்குள்ள வாய்ப்புக்களை காரணங்களுடன் குறிப்பிடுவார். 	1.2	8-11	02

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	பாட உள்ளடக்கம்	கற்றற் பேறுகள்	ஆசிரியர் வழிகாட்டின் பாட இல.	பாட நூலின் பக்கம்	பாட வேளைகள்
2.0 காலநிலை நிலைமைகளுக்கமைய விவசாய நடவடிக்கைகளை இயைபாக்கிக் கொள்ளத்தக்க விதத்தை ஆராய்வார்.	2.1 பல்வேறு வானிலைத்தரவுகளின் அடிப்படையில் காலநிலை நிலைமைகளைத் தீர்மானிப்பார்.	<ul style="list-style-type: none"> வானிலையும் காலநிலையும் காலநிலைப் பரமாணங்களும் அவற்றை அளத்தலும் <ul style="list-style-type: none"> மழைவீழ்ச்சி வெப்பநிலை காற்று ஒளி சாரீரப்பதன் 	<ul style="list-style-type: none"> வானிலை, காலநிலையை வரைவிலக்கணப்படுத்தி அவற்றுக்கு இடையிலான வேறுபாடுகளை விளக்குவார். காலநிலைக் காரணிகளை அறிந்து கொள்வார். காலநிலை காரணிகளை அளவிடும் உபகரணங்களை பெயரிடுவார். 	2.0	14-20	02
	2.2 பயிர்ச் செய்கையில் வானிலைக் காரணிகளின் செல்வாக்கை ஆராய்வார்.	<ul style="list-style-type: none"> மழைவீழ்ச்சி <ul style="list-style-type: none"> கிடைக்கும் விதங்கள் <ul style="list-style-type: none"> பருவப்பெயர்ச்சி மழை <ul style="list-style-type: none"> தென்மேல் பருவ வடகீழ்ப் பருவ உகைப்பு மழை வானிலை முறைமைகள் / சூறாவளி மழை மழைவீழ்ச்சிக் கோலமும் பயிர்ச்செய்கைப் போகங்களும் பயிர்ச்செய்கையில் மழைவீழ்ச்சியின் செல்வாக்கு <ul style="list-style-type: none"> நிலம் பண்படுத்தல் வித்து முளைத்தல் தாவர வளர்ச்சி 	<ul style="list-style-type: none"> இலங்கைக்கு மழைவீழ்ச்சி கிடைக்கும் விதங்களை விளக்குவார். மழைவீழ்ச்சிக் கோலத்துக்கமைய பயிர்ச்செய்கைப் போகங்கள் தீர்மானிக்கப்படும் விதத்தை விளக்குவார். பயிர்ச்செய்கையில் மழைவீழ்ச்சி செல்வாக்குச் செலுத்தும் விதத்தை விவரிப்பார். பல்வேறு பிரதேசங்களில் 	2.1	22-26	06

		<ul style="list-style-type: none"> • வெப்பநிலை <ul style="list-style-type: none"> • மாறுபாட்டில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகள் <ul style="list-style-type: none"> • குத்துயரம் • நீர்நிலைகளின் அமைப்பு • தாவரக் குடித்தொகை • மனித செயற்பாடுகள் 	<p>வெப்பநிலை வேறுபடுவதற்கான காரணங்கள் மற்றும் பயிர்ச்செய்கையில் அதன் செல்வாக்கு ஆகியவற்றை விளக்குவார்.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ஒளியின் பண்புகளை இனங்கண்டு அவற்றால் பயிர்ச்செய்கையில் ஏற்படுத்தப்படும் செல்வாக்குகளை விவரிப்பார். • சாரீரப்பதன், காற்று ஆகியவற்றால் பயிர்ச்செய்கைக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகளை விவரிப்பார். 		28-31	
--	--	---	---	--	-------	--

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	பாட உள்ளடக்கம்	கற்றற் பேறுகள்	ஆசிரியர் வழிகாட்டின் பாட இல.	பாட நூலின் பக்கம்	பாட வேளைகள்
		<ul style="list-style-type: none"> • பயிர்ச்செய்கையில் செல்வாக்கு <ul style="list-style-type: none"> • வித்து முளைத்தல் • ஒளித்தொகுப்பு • முகிழுருவாதல் • ஒளி <ul style="list-style-type: none"> • ஒளிச் செறிவு • ஒளிக்கால அளவு • ஒளியின் தரம் • ஒளியின் செல்வாக்கு <ul style="list-style-type: none"> • ஒளித்தொகுப்பில் • பூத்தலில் • பயிர்த்தெரிவில் • சாரீரப்பதனின் செல்வாக்கு <ul style="list-style-type: none"> • நோய் பரம்புதல் • ஆவியுயிர்ப்பு • மகரந்தச் சேர்க்கை • காற்றின் செல்வாக்கு <ul style="list-style-type: none"> • மகரந்தச் சேர்க்கை • நோய் பரம்பல் • ஒளித்தொகுப்பு • ஆவியுயிர்ப்பு 				
	2.3 விவசாய காலநிலை வலயங்களை ஆராய்வார்.	<ul style="list-style-type: none"> • பிரதான காலநிலை வலயங்கள் <ul style="list-style-type: none"> • ஈரவலயம் • உலர்வலயம் • இடைவலயம் 	<ul style="list-style-type: none"> • மழைவீழ்ச்சியின் அளவின் அடிப்படையில் தீர்மானிக்கப்படும் பிரதான காலநிலை வலயங்களை இனங்கண்டு பெயரிடுவார். • விவசாயச் சூழலியல் வலயங்களின் முக்கியத்துவங்களை விளக்குவார். 	2.3	31	01

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	பாட உள்ளடக்கம்	கற்றற் பேறுகள்	ஆசிரியர் வழிகாட்டின் பாட இல.	பாட நூலின் பக்கம்	பாட வேளைகள்
3.0 மண் சூழலின் செல்வாக்கினை ஆய்ந்தறிவார்.	3.1 மண்ணுருவாதற் செயன்முறையை ஆராய்வார்.	<ul style="list-style-type: none"> மண் <ul style="list-style-type: none"> விவசாய முக்கியத்துவங்கள் பாறைகள் வானிலையாலழிதல் <ul style="list-style-type: none"> பௌதிக இரசாயன மண்ணுருவாதல் <ul style="list-style-type: none"> அறிமுகம் மண் பக்கப்பார்வை 	<ul style="list-style-type: none"> விவசாய நடவடிக்கைகளில் மண்ணின் முக்கியத்துவத்தை விவரிப்பார். பாறைகள் வானிலையால அழியும் விதத்தை விவரிப்பார். மண்ணுருவாதல் செயன்-முறையை அறிமுகஞ் செய்வார். வகைக்குரிய மண்பக்கப் பார்வையின் உதவியுடன் மண் வலயங்களை விவரிப்பார். 	3.1	36-39 39-40	03
	3.2 வெற்றிகரமான பயிர்ச்செய்கைக்கு ஏற்றவாறு மண்கூறுகளைக் கையாள்வார்.	<ul style="list-style-type: none"> மண்ணின் கூறுகளும் அவற்றின் செல்வாக்கும் <ul style="list-style-type: none"> திண்மக் கூறுகள் <ul style="list-style-type: none"> சேதனப் பதார்த்தங்கள் மண் கனிப்பொருட்கள் மண்ணீர் <ul style="list-style-type: none"> மண்ணீர் வகைகள் மண்ணீரலிப்பு மட்டங்கள் மண் வளி மண் அங்கிகள் 	<ul style="list-style-type: none"> மண் கூறுகளை பெயரிடுவார். பயிர்ச்செய்கையில் மண் கூறுகளின் செல்வாக்கினை விளக்குவார். மண்ணீர் வகைகளையும் மண்ணீரலிப்பு மட்டங்களையும் விளக்குவார். மண் அங்கிகளை வகைப்படுத்துவார். 	3.2	40-45	03
	3.3 பயிர்ச்செய்கைக்கு உகந்தவாறு மண்ணின் பௌதிக இயல்புகளை முகாமைத்துவம் செய்வார்.	<ul style="list-style-type: none"> மண்ணின் பௌதிக இயல்புகளும் பயிர்ச்செய்கையில் அவற்றின் செல்வாக்கும் <ul style="list-style-type: none"> இழையமைப்பு கட்டமைப்பு நிறம் பௌதிக இயல்புகளை முகாமை செய்தல் 	<ul style="list-style-type: none"> மண் மாதிரியின் இழையமைப்பைத் தீர்மானிப்பார். 	3.3	46-49	02

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	பாட உள்ளடக்கம்	கற்றற் பேறுகள்	ஆசிரியர் வழிகாட்டின் பாட இல.	பாட நூலின் பக்கம்	பாட வேளைகள்
	3.4 மண் இரசாயன இயல்புகள் விவசாயத்தில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் விதத்தை ஆராய்வார்.	<ul style="list-style-type: none"> • மண் இரசாயன இயல்புகள் <ul style="list-style-type: none"> • மண் தாக்கங்கள் <ul style="list-style-type: none"> • அமில தன்மையும் காரத் தன்மையும் <ul style="list-style-type: none"> ➤ காரணங்கள் ➤ பிரச்சினைகள் ➤ திருத்துதல். • கற்றயன் பரிமாற்றம் <ul style="list-style-type: none"> • முக்கியத்துவம் 	<ul style="list-style-type: none"> • மண்ணின் இரசாயன இயல்புகளை விவரிப்பார். • மண் தாக்கம் பொருத்தமற்றதாக அமைய காரணங்களை விளக்குவார். • மண் தாக்கங்கள் பொருத்தமற்றதாவதால் ஏற்படும் சிக்கலான நிலைமைகளை அறிமுகஞ் செய்வார். • மண் தாக்கங்களை பயிர்ச்செய்கைக்கு ஏற்றதாக சீராக்கும் முறைகளைப் பிரேரிப்பார். • மண்ணின் PH பெறுமானத்தைத் தீர்மானிப்பார். • மண்ணின் கற்றயன் மாற்றீட்டை சுருக்கமாக விளக்குவார். • கற்றயன் பரிமாற்றம் பயிர்ச்செய்கைக்கு முக்கியத்துவமாகும் விதங்களை விளக்குவார். 	3.4	50-52	03

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	பாட உள்ளடக்கம்	கற்றற் பேறுகள்	ஆசிரியர் வழிகாட்டின் பாட இல.	பாட நூலின் பக்கம்	பாட வேளைகள்	
	3.5 இலங்கையில் அதிகளவில் பரந்து காணப்படும் மண் வகைகளுக்குப் பொருத்தமான பயிர்களைத் தெரிவு செய்வார்.	<ul style="list-style-type: none"> இலங்கையின் பிரதான மண்வகைகளும் அவற்றின் இயல்புகளும் <ul style="list-style-type: none"> செங்கபில மண் செம்மஞ்சள் பொட்சோல் மண் அலுவியல் மண் பிரதான மண் வகைகளும் அவற்றில் பயிரிடப்படும் பயிர்களும் 	<ul style="list-style-type: none"> பிரதான மண் தொகுதிகளை இனங்கண்டு அவற்றின் பிரதான இயல்புகளை விவரிப்பார். பிரதான மண் தொகுதிகளில் பயிரிடப் பொருத்தமான பயிர்களை இனங்காண்பார். 	3.5	53	01	
					மொத்தம்		24

விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பவியலும் பாடத்திட்டம் - தரம் 10 (இரண்டாந் தவணை)

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	பாட உள்ளடக்கம்	கற்றற் பேறுகள்	ஆசிரியர் வழிகாட்டின் பாட இல.	பாட நூலின் பக்கம்	பாட வேளைகள்
3.0 மண் சூழலின் செல்வாக்கினை ஆய்ந்தறிவார்.	3.6 மண் வளங்குன்றலை குறைக்கப் பொருத்தமான உத்திகளைக்கைக் கொள்வார்	<ul style="list-style-type: none"> • மண் வளங்குன்றல் <ul style="list-style-type: none"> • அறிமுகம் • காரணங்கள் <ul style="list-style-type: none"> • மண் இறுக்கமடைதல் • அமில, காரத்தன்மை ஏற்படல் • மண்ணரிப்பு <ul style="list-style-type: none"> ➤ அறிமுகம் ➤ காரணிகள் ➤ பிரதிகூலங்கள் • மண்ணை மீளவளப்படுத்தல் <ul style="list-style-type: none"> • அறிமுகம் • முறைகள் <ul style="list-style-type: none"> • மட்காப்பு <ul style="list-style-type: none"> • பொறிமுறை <ul style="list-style-type: none"> ➤ சமவயரக்கோட்டு வடிகால் ➤ சமவயரக்கோட்டு வரம்புகள் ➤ படிக்கட்டு முறை <ul style="list-style-type: none"> • உயிரியல் முறை <ul style="list-style-type: none"> ➤ மூடுபயிர் வளர்ப்பு ➤ SALT - சோல்ற் 	<ul style="list-style-type: none"> • வளங்குன்றலை வரைவிலக்கணப் படுத்துவார். • மண் வளங்குன்றல் மற்றும் அதற்கான காரணங்கள் ஆகியவற்றை விளக்குவார். • மண்ணரிப்பின் பிரதிகூலமான விளைவுகளைப் பட்டியற்படுத்துவார். • மண்ணரிப்பை வரைவிலக்கணப்படுத்துவார். • மண்ணரிப்புக் காரணிகளை இனங்கண்டு மண்ணரிப்பு நிகழும் விதத்தை விளக்குவார். • மண்ணரிப்பின் பாதகமான விளைவுகளை பட்டியற்படுத்துவார். • மண் புனரமைத்தலை அறிமுகஞ் செய்வார். • மண் புனரமைத்தல் முறைகளைப் பெயரிடுவார். • நிலத்துக்குப் பொருத்தமான பொறிமுறை, உயிரியல் மட்காப்பு முறைகளைக் கைக்கொள்வார். 	3.6	52-54	04

		<ul style="list-style-type: none"> • பயிராக்கவியல் முறை ➤ கலப்புப் பயிர்ச்செய்கை ➤ மூடுபடையிடல் • அமில், கார நிலைமைகளைச் சீர்செய்தல் • மண்ணை இளக்குதல் 	<ul style="list-style-type: none"> • பொருத்தமான பயிராக்கவியல் மட்காப்பு முறைகளைப் பிரேரிப்பார். • மண்ணரிப்புப் படிமுறைகளை அறிமுகஞ் செய்வார். 			
4.0 பல்வேறு நியதிகளுக்கு அமைய பயிர்களை வகைப்படுத்துவார்.	4.1 பயிர் வகைப்படுத்தலின் முக்கியத்துவத்தை ஆய்ந்தறிவார்.	<ul style="list-style-type: none"> • பயிர் வகைப்படுத்தல் • அறிமுகம் • முக்கியத்துவம் • பயன்படுத்தப்படும் நியதிகள் 	<ul style="list-style-type: none"> • பயிர் வகைப்படுத்தலின் இன்றியமையாமை அடிப்படை ஆகியவற்றை விளக்குவார். 	4.1	60	01
	4.2 விவசாய விஞ்ஞான அடிப்படைக்கமைய பயிர்களை வகைப்படுத்துவார்.	<ul style="list-style-type: none"> • விவசாய வகைப்படுத்தல் • பயன் அடிப்படையில் • வளரும் சூழலுக்கமைய • ஆயுட்காலத்துக்கமைய • விஞ்ஞான ரீதியான வகைப்படுத்தல் • விவசாய முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தாவரக்குடும்பங்கள் • அறிமுகமும் பயிர் வகைகளும் ➤ Poaceae ➤ Fabaceae ➤ Cucurbitaceae, ➤ Solanaceae ➤ Malvaceae, ➤ Amaryllideaceae 	<ul style="list-style-type: none"> • விவசாய முறைக்கமைய பயிர்களை வகைப்படுத்துவார். • விஞ்ஞான ரீதியான வகைப்படுத்தலை அறிமுகஞ் செய்து குடும்பங்களுக்கு அமைய வகைப்படுத்துவார். 	4.2	61-50	01

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Brassicacea, ➤ Arecaceae • Euphorbiacea 				
5.0 பயிர் தாபித்தலுக்கு ஏற்றவாறு சீராக மண் பண்படுத்தலில் ஈடுபடுவார்.	5.1 தேவைக் கேற்றவாறு மண் பண்படுத்தலை மேற்கொள்வார்.	<ul style="list-style-type: none"> • அறிமுகம் • நோக்கங்கள் <ul style="list-style-type: none"> • பயிர்களுக்கு ஏற்றவாறு மண்ணைத் தயார் செய்தல். • நோய், பீடைக் கட்டுப்பாடு • சேதனப் பசளைகளை மண்ணுடன் கலத்தல். • தேவையற்ற பொருட்களை அகற்றுதல் • நிலம் பண்படுத்தற் படிமுறைகள் <ul style="list-style-type: none"> • ஆரம்ப நிலப்பண்படுத்தல் <ul style="list-style-type: none"> • முதற் பண்படுத்தல் • துணைப் பண்படுத்தல் • பாத்தியமைத்தல் • இடைப்பண்படுத்தல் • முதற்பண்படுத்தல் உபகரணங்கள் <ul style="list-style-type: none"> • மனித வலுவினால் இயக்கப்படுவன கைமுள், மண்வெட்டி • விலங்கு வலுவினால் இயக்கப்படுவன இலேசான அச்சுத்தகட்டுக் கலப்பை, நாட்டுக் கலப்பை 	<ul style="list-style-type: none"> • நிலம் பண்படுத்தலை அறிமுகஞ் செய்து அதன் நோக்கங்களை விளக்குவார். • முதற்பண்படுத்தலை மேற்கொள்ளும் விதத்தை விளக்கி அதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்களை பெயரிடுவார். • துணைப்படுத்தல் மேற்கொள்ளப்படும் விதத்தை விளக்கி அதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்களை பெயரிடுவார். • இடைப்பண்படுத்தலை அறிமுகஞ் செய்து அதற்கெனப் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்களைப் பெயரிடுவார். • பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பம், பயன்படுத்தப்படும் வலு ஆகியவற்றுக்கமைய பண்படுத்தல் உபகரணங்களை வகைப்படுத்துவார். • நெற்செய்கைக்கென மேற்கொள்ளப்படும் விசேட 	5.1	61-72	03
					178	

		<ul style="list-style-type: none"> • இயந்திர வலுவினால் இயக்கப்படுவன அச்சத் தகட்டுக் கலப்பை, வட்டத் தட்டுக் கலப்பை, ஜப்பானிய அச்சத்தகட்டுக்கலப்பை • துணைப் பண்படுத்தல் உபகரணங்கள் <ul style="list-style-type: none"> • மனித வலுவினால் இயக்கப்படுவன குப்பைவாரி, பரம்படி கருவி • விலங்கு வலுவால் இயக்கப்படுவன முட் பரம்படி கருவி, மட்டப் பலகை • இயந்திர வலுவினால் இயக்கப்படுபவன தட்டுப் பரம்படி கருவி, சுழல்கலப்பை, முட்கலப்பை • இடைப்பண்படுத்தல் உபகரணங்கள் ஹோ உபகரணங்கள், ஜப்பானிய சுழல் களைகட்டும் கருவி 	பண்படுத்தல் முறைகளைச் பெயரிடுவார்.			
	5.2 பொருத்தமான வகையில் பயிர்த்தாபிப்பை மேற்கொள்வார்.	<ul style="list-style-type: none"> • பயிர்த்தாபிப்பு (வித்து, நாற்று) முறைகள் <ul style="list-style-type: none"> • விதைத்தல் • நடுகை • நடுகை இடைவெளியைத் தீர்மானிப்பதன் அவசியம் • பயிர்த்தாபிப்பு உபகரணங்கள் <ul style="list-style-type: none"> • வித்திடுகருவி 	<ul style="list-style-type: none"> • பல்வேறு பயிர்த்தாபிப்பு முறைகளைப் பெயரிடுவார். • உரிய இடைவெளியில் பயிர்களை நாட்டுவதன் அவசியத்தை விளக்குவார். • பயிர்த்தாபிப்பு உபகரணங்களை பெயரிடுவார். 	5.2	72-74 109	01

		<ul style="list-style-type: none"> • நாற்று நடுகைக் கருவி 				
6.0 பொருத்தமான நாற்றுமேடை நட்பு முறைகளைப் பயன்படுத்தி பயிர்களின் நடுகைப் பொருட்களை உற்பத்தி செய்வார்.	6.1 பல்வேறு நாற்றுமேடை வகைகள் பற்றி ஆராய்வார்.	<ul style="list-style-type: none"> • அறிமுகம் <ul style="list-style-type: none"> • அறிமுகம் • தேவை • நாற்றுமேடை வகைகள் <ul style="list-style-type: none"> • பாத்தி நாற்றுமேடை <ul style="list-style-type: none"> • உயர் பாத்தி நாற்றுமேடை • சாடி நாற்று மேடை • நொரிடோகோ நாற்றுமேடை • நெற்செய்கைக்கான நாற்றுமேடைகள் <ul style="list-style-type: none"> • டபொக் நாற்றுமேடை • சேற்று நாற்றுமேடை • தட்டு நாற்றுமேடை 	<ul style="list-style-type: none"> • நாற்றுமேடையை வரைவிலக்கணப்படுத்தி அவற்றின் தேவையை விளக்குவார். • பல்வேறு நாற்றுமேடை வகைகளை பெயரிடுவார். • பயிர்களின் வித்துக்களுக்கு அமைவாக பொருத்தமான நாற்றுமேடைகளை பெயரிடுவார். • நெற்செய்கைக்கு பயன்படுத்தப்படும் நாற்றுமேடை வகைகளை பெரிடுவார். 	6.1	78 80-87 180-181	01
	6.2 தரமான நாற்றுக்களைப் பெறுவதற்கு பொருத்தமான நாற்றுமேடைகளைத் தயாரிப்பார்.	<ul style="list-style-type: none"> • நாற்றுமேடை அமைத்தல் படிமுறைகள் <ul style="list-style-type: none"> • பொருத்தமான இடத்தைத் தெரிதல். • நாற்றுமேடையை அமைத்தல். • நாற்றுமேடையைத் தொற்று நீக்கல் <ul style="list-style-type: none"> ➤ எரித்தல் ➤ சூரிய வெப்பப் பிரயோகம் • வித்துக்களை விதைத்தல். • நாற்றுமேடைப் பராமரிப்பு <ul style="list-style-type: none"> • நீர்பாசனம் • பசளையிடல் • நாற்றுக்களை வன்மைப்படுத்தல். • பீடைக் கட்டுப்பாடு 	<ul style="list-style-type: none"> • நாற்றுமேடைத் தயாரிப்பின் பல்வேறு படிமுறைகளை ஒழுங்கு முறையில் குறிப்பிடுவார். • நாற்றுமேடைகளைத் தொற்றுநீக்க பல்வேறு முறைகளை விளக்குவார். • நாற்றுக்களை பெற்றுக்கொள்ள உரிய முறையில் நாற்றுமேடையில் வித்துக்களை இடுவார். • நாற்றுமேடை நாற்றுக்களைப் பராமரிப்பார். 	6.2	79 88-93	03

<p>7.0 பயிர்ச்செய்கையில் சரியான நீர் முகாமைத்துவத்தை மேற்கொள்வார</p>	<p>7.1 நீர் முகாமைத்துவத்தின் இன்றியமையாமையை ஆய்ந்தறிவார்.</p>	<ul style="list-style-type: none"> பயிர்களுக்கு நீரின் முக்கியத்துவம் மண்ணிலிருந்து நீர் இழக்கப்படும் முறைகள் <ul style="list-style-type: none"> ஆவியாதல் ஆவியுயிர்ப்பு ஆழ ஊடுவடிதல் மேற்பரப்பில் ஓடிவழிதல் நீரிழத்தலைக் குறைக்கும் உத்திகள் <ul style="list-style-type: none"> மண்ணீர்ப் பாதுகாப்பு வினைத்திறனான நீர்ப்பாசன முறைகளைக் கைக்கொள்ளல் மழைநீர் சேகரிப்பும் அதன் முக்கியத்துவமும் 	<ul style="list-style-type: none"> பயிர்ச்செய்கைக்கு நீரின் இன்றியமையாமையை விளக்குவார். மண்ணிலிருந்து நீர் இழக்கப்படும் முறைகளை பெயரிட்டு விளக்குவார். மண் நீர் பாதுகாப்பு முறைகளைப் பெயரிட்டு மண்ணில் நீரிழப்பைக் குறைப்பதற்குப் பொருத்தமான முறைகளைப் பெயரிடுவார். மழைநீர் சேகரிப்பும் அதன் முக்கியத்துவங்கள் ஆகியவற்றை விவரிப்பார். 	<p>7.1</p>	<p>96-97</p>	<p>01</p>
	<p>7.2 பொருத்தமான நீர்ப்பாசன முறையை இனங்காண்பார்.</p>	<ul style="list-style-type: none"> நீர்ப்பாசன முறைகள் மேற்பரப்பு நீர்ப்பாசனம் <ul style="list-style-type: none"> வெள்ளப்படுத்தல் பாசனம் நிரற் பாசனம் வரம்புசால் பாசனம் உப மேற்பரப்பு நீர்ப்பாசனம் நுண் நீர்ப்பாசன முறைகள் <ul style="list-style-type: none"> துளிமுறைப் பாசனம் (கசிவு) தூவற் பாசனம் நீர்ப்பாசன முறைகளின் அனுகூல, பிரதிகூலங்கள் 	<ul style="list-style-type: none"> நீர்ப்பாசன முறைகளை வகைப்படுத்துவார். பேரளவிலான நீர்ப்பாசன முறைகளை உதாரணங்களுடன் விளக்குவார். நுண் நீர்ப்பாசன முறைகளை வரிப்படங்களின் உதவியுடன் விவரிப்பார். நீர்ப்பாசன முறைகளின் அனுகூல, பிரதிகூலங்களைப் பட்டியற்படுத்துவார். நுண் நீர்ப்பாசன முறைகளிலுள்ள பாகங்களை இனங்காண்பார். 	<p>7.2</p>	<p>98-105</p>	<p>03</p>
<p>மொத்தம்</p>						<p>18</p>

விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பவியலும் பாடத்திட்டம் - தரம் 10 மூன்றாந் தவணை)

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	பாட உள்ளடக்கம்	கற்றற் பேறுகள்	ஆசிரியர் வழிகாட்டின் பாட இல.	பாட நூலின் பக்கம்	பாட வேளைகள்
7.0 பயிர்ச்செய்கையில் சரியான நீர் முகாமைத்துவத்தை மேற்கொள்வார	7.3 பயிர்ச்செய் நிலத்திலுள்ள மேலதிக நீரை அகற்றும் முறைகளை ஆய்ந்தறிவார்.	<ul style="list-style-type: none"> • நீர்வடிப்பு <ul style="list-style-type: none"> • அறிமுகம் • நீர்வடிப்புக் குறைவினால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் • நீர்வடிப்புத் முறைமைகள் <ul style="list-style-type: none"> ➤ ஹெரிங்கின் மீன் முள்ளு முறை ➤ கிரிட்டு அயன் முறை (அளியடைப்பு முறை) ➤ சமாந்தர முறை • எழுமாற்றான முறை 	<ul style="list-style-type: none"> • நீர்வடிப்புக் குறைவால் ஏற்படும் பாதிப்புகளை விவரிப்பார். • பல்வேறு நீர்வடிப்பு முறைமைகளை வரிப்படங்களின் உதவியுடன் விவரிப்பார். 	7.3	107-109	01
8.0 தாவர போசணை முகாமைத்துவத்தினூடாக பயிர் விளைச்சலை அதிகரிப்பதில் பங்களிப்புச் செய்வார்.	8.1 தாவரப் போசணை மூலகங்களின் இன்றியமையாமையை ஆய்ந்தறிவார்.	<ul style="list-style-type: none"> • தாவரப் போசணை <ul style="list-style-type: none"> • அறிமுகம் • நுண், மா போசணை மூலகங்கள் • பிரதான போசணை மூலகங்களால் ஆற்றப்படும் தொழிற்பாடுகள் • பிரதான போசணை மூலகங்களின் குறைபாட்டறிகுறிகள் <ul style="list-style-type: none"> ➤ நைதரசன் ➤ பொசுபரசு ➤ பொட்டாசியம் 	<ul style="list-style-type: none"> • தாவரப் போசணை மூலகங்களை வகைப்படுத்துவார். • பிரதான போசணை மூலகங்களால் ஆற்றப்படும் தொழில்களை விளக்குவார். • பிரதான போசணை மூலகங்களின் குறைபாட்டறிகுறிகளை விளக்குவார். 	8.1	113-114	01

	<p>8.2 பயிர்ச் செய்கையில் முக்கியத்துவம் பெறும் சேதனப் பசளைகளை இனங்காண்பார்.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • சேதனப் பசளை வகைகள் • அறிமுகம் • வகைகள் <ul style="list-style-type: none"> • கூட்டெரு • பசந்தாட் பசளை • விலங்குப் பசளை • சேதனத் திரவப் பசளை • சேதனப் பசளை தயாரிப்பு <ul style="list-style-type: none"> • கூட்டெரு (குவியல் முறை) • திரவப் பசளை • சேதனப் பசளை வகைகளின் அனுகூலங்கள், பிரதிகூலங்கள் 	<ul style="list-style-type: none"> • பயிர்ச்செய்கையில் பயன்படுத்தப்படும் சேதனப்பசளை வகைகளைப் பெயரிடுவார். • சேதன திரவப் பசளையைத் தயாரிப்பார். • சேதனப்பசளைப் பயன்பாட்டின் அனுகூல, பிரதிகூலங்களைப் பட்டியற்படுத்துவார். 	8.2	115-121	03
	<p>8.3 பயிர்ச்செய்கைக்குப் பயன்படுத்தக்கூடிய இரசாயனப்பசளை வகைகளை இனங்காண்பார்.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • இரசாயனப் பசளை வகைகள் <ul style="list-style-type: none"> • அறிமுகம் • தனிப்பசளை <ul style="list-style-type: none"> ➤ நைதரசன் கொண்ட ➤ பொசுபரசு கொண்ட ➤ பொட்டாசியம் கொண்ட • கலவைப் பசளை • இரசாயனப் பசளைப் பயன்பாட்டின் அனுகூல, பிரதிகூலங்கள் 	<ul style="list-style-type: none"> • இரசாயனப் பசளை வகைகளை அறிமுகஞ் செய்து தனிப்பசளை, கலவைப்பசளை ஆகியவற்றுக்கு இடையிலான வேறுபாடுகளை விளக்குவார். • இரசாயன பசளை வகைகளை பெயரிடுவார். • இரசாயனப் பசளைப் பயன்பாட்டின் அனுகூல, பிரதிகூலங்களைப் பட்டியற்படுத்துவார். 	8.3	122-123 127	01
	<p>8.4 வினைத்திறனாகப் பசளையைப் பயன்படுத்துவார்.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • பசளைப் பயன்பாடு வினைத்திறனை அதிகரிப்பதற்கென கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய விடயங்கள் • ஒன்றிணைந்த போசணை முகாமைத்துவ முறைமை (IPNS) 	<ul style="list-style-type: none"> • பசளைப் பயன்பாட்டு வினைத்திறனை அதிகரிக்கும் உத்திகளைப் பிரேரிப்பார். • ஒன்றிணைந்த தாவர போசணை முகாமைத்துவத்தின் இன்றியமையாமையை எடுத்துரைப்பார். 	8.4	124-125	01

<p>9.0 பயிர்ச் செய்கையின் பலன்தரு தன்மையை அதிகரிப்பதற்காகப் பொருத்தமான பீடைக்கட்டுப்பாட்டு முறைகளைப் பயன்படுத்துவார்.</p>	<p>9.1 பீடை வகைகளை இனங்கண்டு அவற்றுக்கான உதாரணங்களைச் சமர்ப்பிப்பார்.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • பீடை <ul style="list-style-type: none"> • அறிமுகம் • வகைகள் <ul style="list-style-type: none"> ➤ களைகள் ➤ நோயாக்கிகள் • பூச்சிகளும் பூச்சிகளல்லாத பீடைகளும் 	<ul style="list-style-type: none"> • பீடையை வரைவிலக்கணப்படுத்துவார். • பயிர் விளைச்சல்களின் தரம் அளவு ஆகியன குறைவடைய பீடைகளும் ஏதுவாகின்றனவெனக் கூறுவார். • பீடை வகைக்குமான உதாரணங்களைச் சமர்ப்பிப்பார். 	<p>9.1</p>	<p>130</p>	<p>01</p>
	<p>9.2 சிறப்பான விளைச்சலைப் பெறுவதற்கு களைகளைக் கட்டுப்படுத்துவார்.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • களைகளினால் ஏற்படுகின்ற பாதிப்புகளும் பயன்களும் • களைகளை வகைப்படுத்தல் <ul style="list-style-type: none"> • வளரும் சூழலுக்கமைய <ul style="list-style-type: none"> ➤ தரையில் வளரும் ➤ நீரில் வளரும் • வாழ்கைக் காலத்துக்கமைய <ul style="list-style-type: none"> ➤ ஓராண்டு ➤ பல்லாண்டு • உருவவியலுக்கமையவாக <ul style="list-style-type: none"> ➤ புல் ➤ அகன்ற இலை ➤ கோரை • ஆக்கிரமிப்புக் களைகள் • களைக்கட்டுப்பாட்டு முறைகள் <ul style="list-style-type: none"> ➤ பயிராக்கவியல் முறை ➤ பொறிமுறை ➤ உயிரியல் முறை ➤ சட்ட முறை ➤ இரசாயன முறை ➤ ஒன்றிணைந்த களைக்கட்டுப்பாட்டு முறை 	<ul style="list-style-type: none"> • களைகளை வரைவிலக்கணப்படுத்துவார். • களைகளின் பயன்கள், பாதிப்புகள் ஆகியவற்றை விவரிப்பார். • களைகளை வகைப்படுத்தி உதாரணங்கள் தருவார். • பயிர்ச் செய்கையில் பல்வேறு களைக்கட்டுப்பாட்டு முறைகளைப் பொருத்தமானவாறு பயன்படுத்துவார். • ஆக்கிரமிப்புக் களைகளுக்கான உதாரணங்களைச் சமர்ப்பித்து அவற்றினாலேற்படும் பாதிப்புக்களை விளக்குவார். 	<p>9.2</p>	<p>131-140</p>	<p>03</p>

	<p>9.3 தாவர நோய்க் கட்டுப்பாட்டிற்கென பொருத்தமான உத்திகளைப் பண்படுத்துவார்</p>	<ul style="list-style-type: none"> • நோய்களும் நோய்க் காரணிகளும் • அதிகவிற் காணப்படும் தாவர நோய்கள் சில <ul style="list-style-type: none"> • நாற்றமுகல் • அந்திரக்னோஸ் • பற்றீரிய வாடல் • இலைச் சித்திர வடிவு • வாழைக் கொத்துமுனை நோய் • வேர்முடிச்சு நோய் • தாவர நோய்க் கட்டுப்பாடு <ul style="list-style-type: none"> • உத்திகள் <ul style="list-style-type: none"> ➤ நோய் முக்கோணம் • பல்வேறு கட்டுப்பாட்டு முறைகள் <ul style="list-style-type: none"> ➤ பயிராக்கவியல் முறை ➤ பொறிமுறை ➤ உயிரியல் முறை ➤ சட்ட முறை ➤ இரசாயன முறை • ஒன்றிணைந்த கட்டுப்பாட்டு முறை 	<ul style="list-style-type: none"> • பெயரிடப்பட்ட தாவர நோய்களின் நோய்க்காரணி, நோயறிகுறி, கட்டுப்பாட்டு முறைகளை விளக்குவார். • பெயரிடப்பட்ட நோய்கள் பற்றி விவரிப்பார். • பல்வேறு தாவர நோய்க் கட்டுப்பாடு முறைகள் பற்றி விவரிப்பார். 	9.3	141-152	3
	<p>9.4 பூச்சி மற்றும் பூச்சிகள் அல்லாத பீடைகள் ஆகியவற்றினைக் கட்டுப்படுத்த பொருத்தமான உத்திகளைப் பயன்படுத்துவார்.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • பூச்சிப் பீடை <ul style="list-style-type: none"> • உருமாற்ற முறைகள் <ul style="list-style-type: none"> ➤ பூரண ➤ பூரணமற்ற • அதிளவிற் தாக்கும் பூச்சிப்பீடைகள் <ul style="list-style-type: none"> • கபில நிறத் தத்தி • பழ ஈ • அவுலக்கபோரா • எப்பிலக்னா 	<ul style="list-style-type: none"> • பூச்சிப் பீடைகளின் உருமாற்ற வகைகளை விளக்கி உதாரணங்கள் தருவார். • பெயரிடப்பட்ட பூச்சிப் பீடைகளை இனங்கண்டு அவற்றின் சேதங்களை விவரிப்பார். • பூச்சிப்பீடைக் கட்டுப்பாடு முறைகளைப் பெயரிடுவார். 	9.4	153-161	2

		<ul style="list-style-type: none"> • சிவப்பு நீள்மூஞ்சி வண்டு • பூச்சிப் பீடைகளின் கட்டுப்பாடு <ul style="list-style-type: none"> • பயிராக்கவியல் முறை • பொறிமுறை • உயிரியல் முறை • சட்ட முறை • ஒன்றிணைந்த கட்டுப்பாட்டுமுறை • பூச்சிகள் அல்லாத விலங்குப்பீடைகள் <ul style="list-style-type: none"> • சிற்றுண்ணிகள் • பறவைகள் • மென்னுடலிகள் • முலையூட்டிகள் • பூச்சிகள் அல்லாத பீடை வகைகளைக் கட்டுப்படுத்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> • பூச்சிகள் அல்லாத பீடைகளின் சேதங்களை இனங்கண்டு அவற்றைக் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளை விளக்குவார். 			
	9.5 இரசாயனப் பீடை நாசினிப் பயன்பாட்டின் போது பாதுகாப்பு நடைமுறைகளைப் பின்பற்றுவார்.	<ul style="list-style-type: none"> • இரசாயனப் பீடைநாசினி விசிறவேண்டி ஏற்படும் சந்தர்ப்பம் • இரசாயனப் பீடைநாசினிகளின் பயன்பாட்டை இழிவளவாக்கவேண்டியதன் இன்றியமையாமை • இரசாயனப் பீடைநாசினிகளின் பயன்பாட்டை இழிவளவாக்க வேண்டியதன் இன்றியமையாமை • இரசாயன பீடை நாசினிப் பயன்பாட்டின் போது கவனிக்க வேண்டிய விடயங்கள். 	<ul style="list-style-type: none"> • பாதுகாப்பாக இரசாயனப் பீடை நாசினியைப் பயன்படுத்தும் விதத்தை விளக்குவார். • தேவையேற்படும்போது மட்டுமே பீடைநாசினி பயன்படுத்தப்பட வேண்டுமென வலியுறுத்துவார். 	9.5	163-164	1

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	பாட உள்ளடக்கம்	கற்றற் பேறுகள்	ஆசிரியர் வழிகாட்டின் பாட இல.	பாட நூலின் பக்கம்	பாட வேளைகள்
10.0 நெற்செய்கைக்கான விவசாய நடவடிக்கைகளைத் திட்டமிடுவார்.	10.1 நெற்செய்கையின் தற்போதைய நிலைமையை ஆய்ந்தறிவார்	<ul style="list-style-type: none"> • நெற்செய்கை <ul style="list-style-type: none"> • முக்கியத்துவம் • வாய்ப்புகளும் • நெற்பயிரின் வளர்ச்சி அவத்கைகள் • நெற் பேதங்கள் <ul style="list-style-type: none"> • பாரம்பரிய நெற்பேதங்கள் • திருந்திய நெற் பேதங்கள் 	<ul style="list-style-type: none"> • இலங்கையில் நெற்செய்கையின் முக்கியத்துவங்களை விளக்குவார். • எமது நாட்டில் நெற்செய்கைக்காக காணப்படுகின்ற வாய்ப்புகளை விளக்குவார். • நெற் தாவரத்தின் உருவவியல் இயல்புகளை அறிமுகஞ் செய்வார். • இலங்கையில் அதிகளவிற்கு செய்கை பண்ணப்படும் திருந்திய, பாரம்பரிய நெற்பேதங்களை ஒப்பிட்டுக் கூறுவார். 	10.1	169-176	1
					மொத்தம்	18