இயற்கை விவசாயம்

Version 1 - Last Updated on 13 Oct 2016

இயற்கை விவசாயம்
இயற்கையை ஒட்டிய உழவாண்மைக்கு செல்லவேண்டும். இயற்கையை புரிந்துகொண்டு இயற்கையின் உதவியோடு நவின இயற்கையியல் அறிவியலோடு புதிய உழவான்மையைக் கையில் எடுக்க வேண்டும்.

மண் நலம்
மண்ணின் வளத்தை காக்க நாமே இயற்கை முறையில் தாவரங்கள மற்றும் விலங்குகளின் கழிவுகளில் மூலம் வளர்ச்சியுக்கிகளை எளியமுறையில் தயாரிக்கலாம். மண்ணின் தரத்தின் அளவுகோல் அதில அடங்கியுள்ள கரிம்ப் பொருட்களின் அளவு. மக்கும் பொருட்கள் மண்ணில் கலப்பதால் மண்ணில் வாழும் நுண்ணுயிர்களும், மண்பூழுக்களும் பெருகி மண்ணை வளமாக்குகிறது. இவைகளால் உருவாக்கப்படும் கரிமம், தாதுப்பொருள், நைட்ரஜன், பொட்டாசியம், பாஸபரஸ் பேன்றவையே இயற்கையான பயிர் வளர்ச்சிக்கு ஏற்றது.

ஊயிருள்ள மண் கிழே உள்ள தன்மைகளை கொண்டவையாக இருக்கவேண்டும்
- இயற்பியல் தன்மை (physical)
- ஊயிரியல் தன்மை (biological)
- இராசயனத தன்மை (chemical)

மேலே குறிப்பிட்டுள்ள தன்மைகள் மண்ணில் இருந்தால் பயிரின் வேர்கள் எளிதில் மண்ணுக்குள் இறங்கும் வண்ணம் பொலபொலப்பானதாக மாறும். வேர் சுவாசிக்க தேவையான காற்று மண் துகள்களின் சிறிய துளைகளில் தங்கும். வேர் உறிஞுசதேவைபடும் ஈரம் பெருந்துளைகளில் இருக்கும். ஈரமும் காற்றும் சம அளவில் அருகருகேயிருக்கும். இந்த நிலையைப் மண்ணுயிர்கள் ஏற்படுத்தும். இத்தகைய நிலையை மண் அடைந்தால்தான் வளமானதற்கு அடையாளம். கெட்டுப்போன நிலத்தை வளமாக்குவதற்கு தாவரக் மற்றும் விலங்கு கழிவுகளையும் மண்ணில் சேர்க்கவேண்டும். ஊதரணமாக கலவை ஏரு, மண்புழு ஏரு, உர உயிர்கள், தலை உரசெடிகள், பல பயிர் வளர்ப்பு, அமுதக் கரைசல், பஞ்ச காவியா, ஜிவாமிர்தம், மீன் அமிலம், தேமோர் கரைசல், பழக் கரைசல்.

நீர், களை பராமரிப்பு
நீர் மற்றும் களை மேலாண்மைக்கு மூடக்கு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. மண் மீது சூரிய ஒளி படாதவாறு பண்ணையில் கிடைக்கும் பொருட்களை கொண்டு நிலத்தை மூடுவதே மூடாக்காகும். இவை 4 வகைபடும் (இலை,சருகு, உயிர் மற்றும் கல்). இதனால் கீழ்காணும் நன்மைகள் உன்டாகின்றன.
- நீர் ஆவியாதல் குறைத்து ஈரத்தை பாதுகாக்கிறது
- களை கட்டுபடுகிறது
- மண்ணுயிர்களுக்கு உணவாகிறது (மண்புழு, நுண்ணுயிர்கள்)
- நாளடைவில் மக்கி எருவாகி மண்ணில் இயற்பியல் தன்மை ஏற்படுகிறது.

பயிர் வளர்ச்சி ஊக்கிகள்
செயற்கை உரங்கள் பற்றிய மதிப்பிடு
- ஒருசில சத்துக்கள் மட்டும் சந்தையில் கிடைக்கும் அதனால் பயிரகளுக்கு பறறாக்குறை ஏற்படும்
- நாளாக நாளாக நிலத்தில் மண் இறுகும், அமிலத்தன்மை கூடும்,நுண்ணுட்டசத்து பற்றாக்குறை (அ) நுண்ணுயிர் அழிவுத்தன்மை ஏற்படும், நீர் அதிகம் தேவைபடும், பயிர் வளர்ச்சி மற்றும் பூச்சிதாக்குதல் அதிகமாகும், நோய் எதிர்ப்பு சக்தி குறையும்,
- ஆரம்ப காலங்களில் மகசூல் அதிகரிக்கும் ஆனால் நாளாக நாளாக குறைந்து கொண்டே வரும்.
- கால்நடைகளுக்கு மற்றும் மனிதர்களுக்கு நஞ்சில்லா (அ) சமச்சீர் உணவு கிடைக்காது
- சாதரன விவசாயி உரங்களை தயாரிக்க முடியாது
- பயன்படுத்தினால் தேவை அதிகரிக்கும் ஆகையால் செலபு ஆண்டுதோறும் கூடிக்கோண்டே போகும்.

கீழ்காணும் உரங்களின் பெயர்கள் மற்றும் சத்துக்கள் (100 கிலோ)

	இராசயன உரம்	தழை சத்து	மணி சத்து	சாம்பல் சத்து
1	அம்மோனியம் சல்பேட் 24 சதவீதம் கந்தகம்	20.6		
2	அம்மோனியம் சல்பேட நைட்ரேட்	26.0		
3	கால்சியம் அம்மோனியம் நைட்ரேட் (மிளகாய்,பருத்தி, தக்காளி,வெங்காயம் ஏற்றது)	20.5		
4	யூரியா (அமைடு, நுண்ணுயிர்கள் மூலம் அம்மோனியவாக மாற்றப்பட்டு (36 – 48 மணி) பயர்களுக்கு கிடைக்கின்றன)	46.0		
5	அம்மோனியம் குளோரைடு	25.0		
6	சூப்பர் பாஸ்பேட்		16.0	
7	ராக் பாஸ்பேட்		27.0	
8	பொட்டாசியம் குளோரைடு – முரியேட் ஆப் பொட்டசியம்			60
9	போட்டாசியம் சல்பேட்			48
10	டை அம்மோனியம்	18	44	
11	மசூரி பாஸ்பேட்			24
12	கலப்பு உரம் – 2 நம்பர்	12	6	6
13	கலப்பு உரம் – 7 நம்பர்	4	8	12

	இராசயன உரம்	தழை சத்து	மணி சத்து	சாம்பல் சத்து
14	கலப்பு உரம் – 10 நம்பர்	15	5	5
15	கலப்பு உரம் – 12 நம்பர்	16	0	12
16	இனைப்பு உரம் 17ஹ17 ஹ 17	17	17	17
17	காம்பளக்ஸ் உரம் டிஎபி	18	46	
18	காம்பளக்ஸ் உரம்– 16 ஹ 20	16	20	
19	காம்பளக்ஸ் உரம் 20 ஹ 20	20	20	
20	காம் காம்பளக்ஸ் உரம் 28 ஹ 28	28	28	
21	காம்பளக்ஸ் உரம் 15 ஹ15 ஹ15	15	15	15
22	காம் காம்பளக்ஸ் உரம் 10 ஹ26 ஹ26	10	26	26

உயிர் உரங்கள்

உயிர் உரங்கள் தாவரங்களின் வேர்களிலும், வேர்களை சுற்றி வாழ்ந்து விண்ணிலும் மண்ணிலும் உள்ள கிடைகாத நிலையில் இருக்கும் சத்துக்களையும், பயிர்களுக்குத் தேவையான வைட்டமின், அமினோ அமிலங்கள், வளர்ச்சி ஊக்கிகள் போன்றவற்றை அளிக்கின்றன. செயற்கை உரங்கள் அதிகளவு பயன்படுத்தும்பொழுது செடிகள் மண்ணிலிருந்து உயிர்சத்துக்களை தேவையான அளவு உறிஞ்ச முடிவதில்லை. உயிர் உரங்கள் காற்றுக்கு வெளியிலிருக்கின்ற நைட்ரஜன இழுத்து மண்ணல் நிலைநிறுத்தி பயிரின் வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்கிறது. பயிர்களுக்கு எளிதில் எட்டாத வகையில் உள்ள சத்துக்களை கரைத்து கொடுக்கும் தன்மையுடையது. உயிர் உரங்கள் பயன்படுத்தும் பொழுது இராசயன உரங்கள், பூச்சி கொல்லிகள், பூஞ்சான் கொல்லிகளுடன் உபயோகபடுத்தகூடாது.

உயிர் உரங்களின் பெயர் மற்றும் பயன்பாடு

- நிலப்பாசி – வெளியில் உள்ள தழைசத்தை கிரகித்து பயிருக்கு கொடுக்கிறது. நெல் நடவு செயத வயலுக்கு 10 நாட்களுக்குள் ஏக்கருக்கு 4 கிலோ வீதம் கொடுத்தால் ஹெக்டருக்கு 25 கிலோ யூரியா இடுவதர்கு சமம்.
- வேர் நுண் உட்பூசணம் (VAM – Vesicular Asbuscular Mycorrhizae) – வேருக்கும் பூசணத்திற்குள்ள தொடர்பைதான் மைகோரைசா (பூசண வேர்கள்) எனும் சொல். பயிரின் வேருக்கு எட்டாத துரத்தில் தழை மற்றும் நுண்ணுட்ட சத்துக்களை கொண்டுவந்து பயிரின் வேருக்து தருகிறது.
- அசோஸ்பைரில்லம் – தனித்து நின்று காற்று மண்டலத்திலுள்ள தழைசத்தை கிரகித்து மண்ணில் நிலைநிறுத்துகிறது. இவை விதை நேர்த்தி மற்றும் தொழுவுரத்துடன் கலந்து பயன்படுத்தலாம்.
- ரைசோபியம் – பயிறு வகை தாவரத்திர்கு ஏற்றது (இனைந்து) தாவரங்களின் வேர்பகுதிகளில் நிலைபடுத்தவும், வளர்ச்சிளை மேம்படுத்தவும் உதவுகிறது.
- அசோலா – இவை ஒரு பெரணி வகை தாவரம் மேலும் அனபீனா என்ற நீலப்பச்சை பாசிகள் சேர்ந்து வாழும் தன்மை கொண்டது. அசோலா அனபினாவுக்கு தேவையான தாது உப்புக்களை மண்ணிலிருந்து எடுத்து கொடுக்கின்றன அனபீனா அதற்கு கைமாறாக அசோலவிற்கு காற்று மண்டலத்திலுள்ள தழைசத்தை கிரகித்து கொடுக்கிறது. மேலும் மண்ணை வளமாக்கிறது, கால்நடைகளுக்கு தீவனமாகிறது
- பாஸ்போ பாக்டிரியா – இவை பேசில்லஸ வகையை சேர்ந்தவை. மண்ணில் கரையாத உள்ள மணி கரைத்து கொடுக்கும் வல்லமை படைத்தவை.
- பாஸ்பேட் சாலிபலைசிங் பாக்டீரியா(பி.ஸ்.பி) – மண்ணிலிருக்கும் மணிசத்தை உடைத்து பயிர் எடுத்துக்கொள்ளும் வகையில் கொடுக்கும்.
- பேசில்லஸ் சிலிக்கேட் பாக்டீரியா – சிலிக்கேட் வடிவில் உள்ள பொட்டாஷ் மாற்றி பயிர்களுக்கு தருகிறது.
- அசிட்டோ பாக்டிரியா – தனித்து நின்று காற்று மண்டலத்திலுள்ள தழைசத்தை கிரகித்து மண்ணில் நிலைநிறுத்துகிறது (கரும்பு பயிருக்கு ஏற்றது)
- அசட்டோ பாக்டிரியா – தாவரங்களின் வேர்பகுதிகளில் நிலைபடுத்தவும், வளர்ச்சிளை மேம்படுத்தவும் உதவுகிறது.

உயிர் உரங்களின் நன்மைகள்

1. தொடர்ந்து பயிர்களுக்கு சத்துக்களை உற்பத்தி செய்து கொடுக்கும் தன்மையுடையது
2. தழைசத்துக்களை நிலைபடுத்தும் உரங்கள் முலமாக 30 கிலோ வரை தழைசத்து கிடைக்கிறது
3. மண்ணில் உள்ள கரையாத மணிசத்தினை சில நுண்ணுயிர் உரங்கள் கரைத்து பயிர்களுக்கு அளிக்கிறது.
4. சில நுண்ணுயிர்கள் பயிர் ஊக்கிகளை உற்பத்தி செய்து பயரின் வளர்ச்சியை அதிகரிக்கிறது.
5. நுண்ணுயிர்களால் மண்ணின் வளம் மற்றும் சுற்றுப்புற சூல்நிலையும் நல்லமுறையில் பாதுகாக்கபடுகிறது.

தழை உரச்செடிகள்

கொழிஞ்சி, தக்கைபூண்டு, சணப்பு, அகத்தி, செம்பை போன்றவை தழை உரத்திர்க்கு ஏற்ற செடிகளாகும். இவை காற்றில் நைட்ரஜனை கிரகித்து நிலத்தில் சேர்க்கும் (ரைசோபியம் வாழக்கூடிய செடிகள், வேர்முடிச்சுகளில் இவ்வேலை நடக்கும்). கொழுஞ்சி தரிசு நிலத்தை உயிர்மூடக்காக பயனபடுகிறது. சணப்பு குறைந்த நாட்களில் வளர்ந்து அதிக தழை கொடுக்கிறது. தண்ணீர் பாய்ச்ச வாய்ப்புள்ள இடத்திற்கு ஏற்றது. நீர் குறைவான இடத்தில் தகுந்தது. மிளகாய், மஞ்சள், காய்கறிப் பயிர்களுக்கு நிழல் தரும் பயிராக அகத்தி, செம்பை போன்றவற்றை பயிருடுகின்றனர். இவற்றில் வேர்முடிச்சுகளில் சேமிக்கும் தழைசத்தை மற்ற பயிர்களுக்கு அளிக்கின்றன. மேலும் இவற்றின் இலைகள் கால்நடைகளுக்கு தீவனமாகவும் பந்தல் பேடுவதற்கு ஏற்ற கோல்களாக உதவுகின்றன.

பல பயிர் விதைப்பு

பல பயிர்களை விதைத்து 60–70 நாட்கள் (பூக்கும் பருவம்) வளர்த்து மடக்கி உழுது மண் வளமாக்களாம். இவைகளின் இலைகளின், தண்டு, வேர்களில் உள்ள நுண்ணுட்டங்கள் மண்ணில் சேர்த்து வளமாக்கிறது. மேலும் மக்கி எருவாகி நுண்ணுயிர்களுக்கு உணவாகிறது. கீழ்காணும் அட்டவணையில் உள்ள வகைகளில் ஒவ்வொன்றிலும் ஏதேனும் 4 விதைகள் வீதம் ஏக்கருக்கு 20–25 கிலோ விதைத்து, பூக்கும் பருவத்தில் மடக்கி உழுது. நெல் பயிருக்கு 10 நா அழுகவிட்டு நடவு செய்யலாம். மற்ற பயிர்களுக்கு மூடாக்காக பயன்படுத்தலாம்.

வகை	விதை (ஒவ்வொன்றிலும் ஏதேனும் நான்கு)
தானியம்	சோளம் 500 கிராம், கம்பு 100 கிராம், திணை 200 கிராம், சாமை 250 கிராம், வரகு 300 கிராம், குதிரைவாலி 250 கிராம், பனிவரகு 200 கிராம்
பயிறு	பாசிப்பயிறு 2 கிலோ, உளுந்து 2 கிலோ, கொள்ளு 1 கிலோ, தட்டைபயிறு 2 கிலோ, துவரை 1 கிலோ
எண்ணெய்வித்துக்கள்	எள் 200 கிராம், நிலக்கடலை, ஆமணக்கு 3 கிலோ, சூரியகாந்தி 1 கிலோ, சோயா – 2 கிலோ
வாசனைப் பொருட்கள்	சோம்பு 100 கிராம், கடுகு 100 கிராம், வெந்தயம் 100 கிராம், மல்லி 100 கிராம்
உரச்செடிகள்	சணப்பு 2 கிலோ, தக்கை பூண்டு 1 கிலோ, கொழுஞ்சி 1 கிலோ, அகத்தி 1 கிலோ, செம்பை 1 கிலோ

பயிர் பாதுகாப்பு மற்றும் வளர்ச்சி ஊக்கிகள்

பயிர் பாதுகாப்பு மற்றும் வளர்ச்சி ஊக்கிகள் விவசாயத்தின் முக்கியமான பணி கீழ்காணும் முறைகளில் கையாளலாம்.

- மூலிகை பூச்சிவிரட்டி
- உயிர் வழிகட்டுப்பாடு (நன்மை செய்யும் பூச்சிகள(நீல் தாடைச் சிலந்தி, இலைவண்டு, குள்ள சிலந்தி, குளவி, ஊசித் தட்டான், தட்டான், சிர்பிட் ஈ, எறும்பு, நீள் கொம்பு வெட்டுக்கிளி, தேனி, பச்சை கண்ணாடி ரெக்கை பூச்சி, பெருமாள் பூச்சி, பொறி வண்டு, தரை நீள் வண்டு, பெருங்கன் நாவாப் பூச்சி, தரை வணடு, அந்தகோரிட், சில்வண்டு, டேக்கனிட் ஈ, சராப்ஸ் குளவி, வண்ணத்துபூச்சி), டிரைக்கோ – கிரம்மா கைலோனிஸ், டிரைக்கோ – கிரம்மா ஜப்பானிக்கம், பிரகானிட், ரெட் வியுப் வண்டு, நுண்ணுயிர்கள் (டிரைக்கோ டர்மா வீரிடி(பூசணம்), சூடோமோனாஸ்(பாக்டிரியம்), பாம்பு, ஆந்தை, சிலந்தி, தவளை, பல்லி, குருவிகள், காக்கை, மைனா)
- பயிர் வழிகட்டுப்பாடு (சாமந்தி பூச்செடி)
- ஈர்ப்பு பயிர்கள் (ஆமணக்கு, தட்டை பயிறு, கம்பு, சோளம், துளசி, மிளகாய், துவரை, சாமந்தி, மக்காச்சோளம்)
- ஒருங்கினைந்த பயிர் மேலாண்மை (பருவம், பயிர் சுழற்சி, கலப்பு பயிர், விதை செமிப்பு, இயற்கை உரம்)
- வளர்ச்சி ஊக்கிகள்

பயிருக்குத் தேவையான ஊட்டசத்துக்கள்

காற்று மற்றும் நீர் முலமாக பயிர் எடுத்துக்கொள்ளும் சத்துக்கள்

- கரிப் பொருள் (Carbon)
- நீரகவாயு (Hydrogen)
- பிராணவாயு (Oxygen)

அதிகளவு பயிர்களுக்கு தேவைபடும் சத்துக்கள்

- ஜடவாயு – தழைசத்து (Nitrogen)
- பாஸ்பரஸ் – மணிசத்து (Phosphorous)
- பொட்டாஷ் உப்பு – சாம்பல்சத்து (Potassium)

பேரூட்ட சத்துக்கள்

- சுண்ணாம்பு (Calcium)
- மெக்னிஷயம் (Magnesium)
- கந்தகம்; (Sulphur)

நுண்ணூட்ட சத்துக்கள்

- இரும்பு (Iron)
- மாங்கனிசியம் (Manganese)
- துத்தநாகம் (Zinc)
- செம்பு – தாமிரம் (Copper)
- போராண் (Boron)
- மாலிப்டினம் (Molybdenum)
- உறரிதகம் (Chlorine)
- நிக்கல் (Nickel)

ஊட்ட சத்துக்களின் செயல்பாடுகள்

தழைசத்து (Nitrogen) – தரைக்கு மேல்உள்ள பகுதியான தண்டு, இலை, பூ, காய், கனி வளர்ச்சிக்கு உதவுகிறது. இலை பசமை நிறம் பெருகிறது	செடி பச்சையம் நிறைந்து இருப்பதால் நிறைய ஸடார்ச்சு தயாரிக்க முடிகிறது ஆகையால் அதிக மகசூல் எடுக்க முடிகிறது	செடிகளின் வளர்ச்சி குறைவாகவும், இலைகல் பசுமை குறைந்து காணப்படும் ஆகையால் ஸடார்ச் மற்றும் மகசூல் குறைவாக காணப்படும். மேலும் யரியா, தொழுவுரம் (அஸோஸ் பயிரில்லம்) ஜவாமிர்தம் இடவும்	பயிர் உயரமாக, பெரிய இலைகளோடு கரும் பச்சையாக வளரும். இதனால் செல்சுவர் மெலிந்து பயிர் சாயும்.
பாஸ்பரஸ் – மணிசத்து (Phosphorous) – தரைக்கு கீழே உள்ள வேர் பகுதியை வளர்க்கிறது, செல்சுவர்கள் கனமாக்குகிறது, இனவிருத்தி உணர்வுகளை தூண்டி கொடுக்கிறது.	செல்சுவர்கள் கனமடைவதாலும் பயிர் கிழே சாயாமல் பாதுகாக்கபடுகிறது. மண்ணில் அதிக சத்துக்கள் மற்றும் நீர் உறிஞ்சப்பட்டு நன்றாக பூ காய்கள் உருவாகும்	வேர் வளர்ச்சி குறைவதால் பயிர் மற்றும் செல் வளர்ச்சி குறையும். பதர் அதிகமாகி மணிபிடிப்பு குறையும் மேலும் டிஎபி, தொழுவுரம் (பாஸ்போ பாக்டிரியா) , ஜீவாமிர்தம் இடவும்	செல்சுவர்கள் கனம் கூடும் பூ, காய்கள், மணிகள் எடை கூடும். துத்தநாக சத்துக்களின் எடை கூடும். ஆமணக்கு போனற பயிர்கள் அறுவடைக்கு முன்பே காய் வெடிக்கும்.
பொட்டாஷ் உப்பு – சாம்பல்சத்து (Potassium) நாம் போட்ட உரமானது – பாசனநீரின் மூலமாக பயிருக்கு மற்றும் இலைகளுக்கு செல்கிறது. இலையின் மூலமாக பகலில் தயாரிக்கும் ஸ்டார்ச் இரவில் மற்ற பாகங்களுக்கு எடுத்து செல்லும் பணியை சாம்பல் சத்து செய்கிறது. இலையில் அடியில் உள்ள துவாரங்கள் மற்றும் மூடி திறக்க உதவுகிறது.	பயிர்களின் அனைத்து இடங்களுக்கு சத்துக்கள் செல்வதால். சேடி ஆரோக்கியமாக இருக்க உதவுகிறது. பகலில் இலை துளைகளை மூடி நீரவி போக்கை தடுக்கவும் இரவில் திறந்து வைத்து சுவாசிக்கவும் உதவுகிறது.	போக்குவரத்து பணிகள் குறைந்தால மகசூல் குறைகிறது. கோடையில் நீராவி பொக்கு அதிகமாகி செடி வாடும். மழைக்காலத்தில செடி நீருக்குள் இருந்தால் அழுகிவிடும். மேலும் சாம்பல் ,தொழுவுரம் மற்றும் பொட்டாஷ் உரத்தை சரிகட்டலாம்.	கிழங்கு, வாழைபழம், நெல் போன்றவை பருத்து வெடிக்கின்றன
கால்சியம் (சுண்ணாம்பு)	செல்கள் சீராக வளர உதவுகிறது	செடிகள் சீராக வளர்ச்சியில்லமல் ஒரு புரம் குட்டையாகவும் மற்றொரு வளர்ந்து இருந்தால்	
மெக்னிசியம்	தவரத்தின் இலைபகுதிதான் உணவு தயாரிக்கும் இடம். இந்த இலையின் பச்சையத்தை உருவாக்கும் குளோரோபிள் உருவாவதில் மெக்னிசியம் முக்கியமானது.	போதுமான அளவு கிடைக்காவிட்டால் ஒளி சேர்க்கை சரியாக நடக்காது, வளர்ச்சி பாதிக்கும்.	
கந்தகம்	தாவரங்களில் புரதச்சத்தை அதிகபடுத்த கந்தகம் தேவைபடுகிறது. ஏண்ணெய் தாவரங்களுக்கு கந்தகம் இட்டால் எண்ணெயில் புரதசத்து அதிகமாகும் மேலும் வேர் வளர்ச்சியை அதிகபடுத்துவதுடன் வேர் முடிச்சகளையும் உருவாக்க உதவுகிறது.		

சத்துக்களின் ஆய்வு –1 செடியில் 90 சதவீதம் நீர் இருக்கும் (காயவைத்துபார்த்தால் 90 சதவீதம் குறைந்து இருக்கும்) மீதமுள்ள 10 சதத்தில் (44 சதவீதம் கார்பன், 6 சதவீதம ஹைட்ரஜன், 42 சதவீதம் ஆக்சிஜன், 2 சதவீதம் நைட்ரஜன், 1 சதவீதம் பாஸ்பரஸ், 0.5 சதவீதம் கந்தகம், 2 சதவீதம் பொட்டாஷ், 1.5 சதவீதம் கால்சியம், 0.5 சதவீதம் மெக்னிசியம், 0.5 சதவீதம் நுண்ணுயிர்கள் இருக்கும். இவற்றில் எவை கூடுதலாக அல்லது குறைவாக உள்ளதோ அதை வைத்து பயிரின் தேவையை கணிக்க இயலும்.

- சாம்பல் சத்து அதிகம் எடுத்துக்கொள்ளும் பயிர்கள் -வாழை, கிழங்குவகைகள், பழ மரங்கள், கரும்பு போன்ற பயிர்கள்
- தழை சத்து அதிகம் எடுத்துக்கொள்ளும் பயிர்கள் – தீவனப்பயிரகள், கீரைகள்
- மணி சத்து அதிகம் எடுத்துக்கொள்ளும் பயிர்கள் – பயிறுவகை பயிர்கள்
- சுண்ணாம்பு சத்து அதிகம் எடுத்துக்கொள்ளும் பயிர்கள் – பருத்தி, நிலக்கடலை, தக்காளி

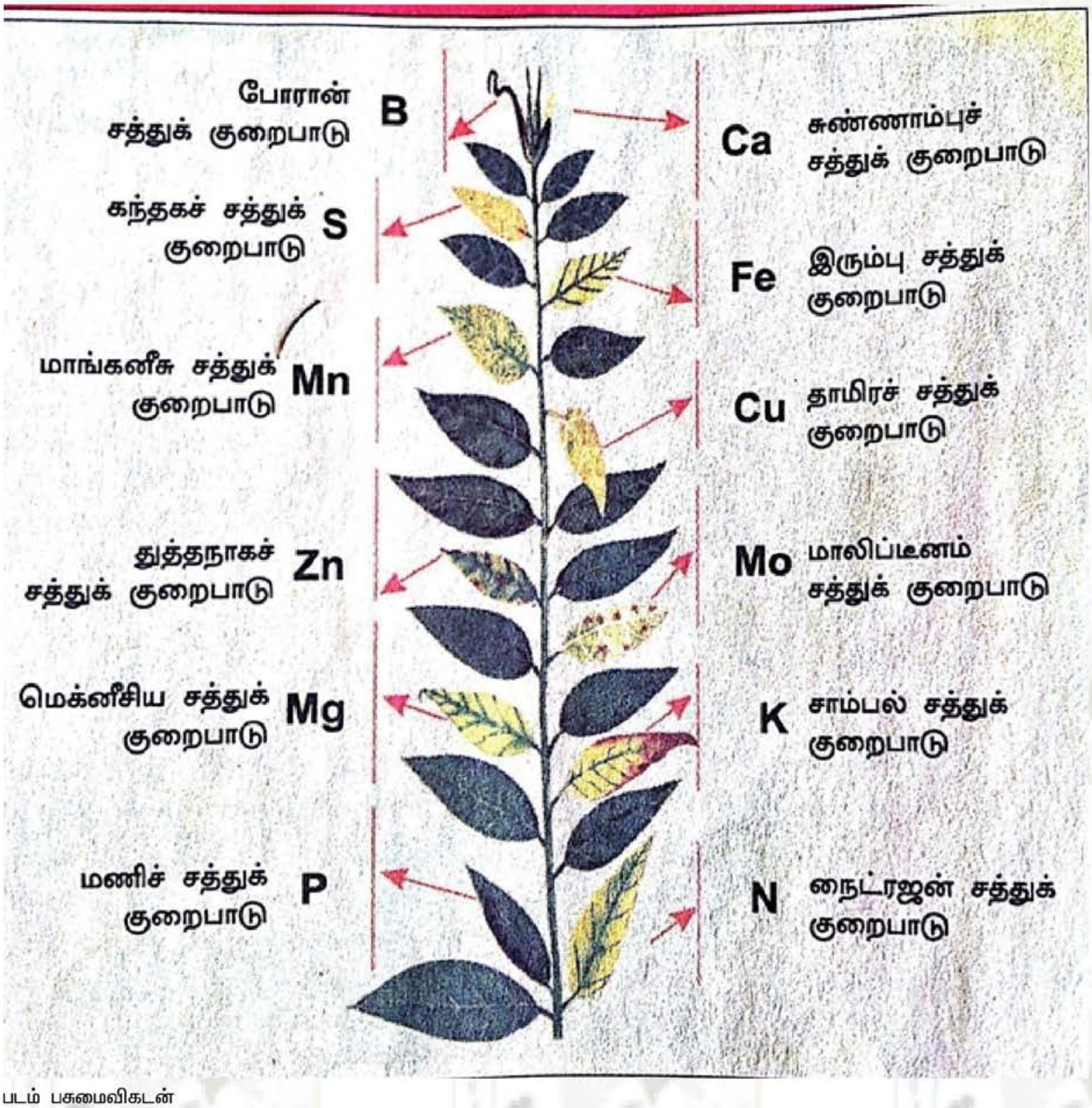
இலைகளின் பணிகள் என்ன அது எவ்வாறு உணவு தயாரிக்கினறன ?

இலைகள் நான்கு பணிகள் செயகின்றன அவை சுவாசம் (கார்பனை எடுத்துகொண்டு ஆக்ஸஜனை வெளியிடுதல்), ஒளிச்சேர்க்கை (கார்பனின் துனையோடு உணவு சமைத்தல்), நீராவிப்போக்கு (வறட்சிகாலத்தில் இலைதுளைகளை மூடி பயிர் காப்ந்திடமலும், மழைக்காலத்தில் இலைத்துளைகளை திறந்து பயிர் அழுகிவிடமலும் காக்கிறது), வளற்ச்சி ஊக்கி மற்றும் பூச்சி மருந்து (இலைத்துளைகள் மூலம் பயிருக்குள் சென்று பாதுகாக்கிறது)

ஒரு சதுர அடி பசுமையான இலை, ஒரு நாளைக்கு 4.5 கிராம் கார்போஹைட்ரேட் தயாரிக்கிறது. 98.5 சதவீதம் மூலப்பொருட்கள் சூரிய ஒளியிடம்மிருந்து பெறப்படுகிறது மற்றும் மீதமுள்ள 1.5 சதவீதம் பூமி, காற்று, நீர், ஆகாயத்திடமிருந்து எடுத்து கொள்கிறது. பஞ்சபூதங்கள்தான் தாவரங்கள் தாயாரிக்கும் உணவின் மூலக்கூறுகள்.

எந்த விஞ்ஞானமும் 4.5 கிராம் உணவு தயாரிப்பை கூட்ட முடியவில்லை. இவற்றில் 1.5 கிராம் உணவை தான் உயிர்வாழ்வதர்கும் தனக்கு உதவி செய்யும் நுண்ணுயிர்கள் வாழ்வதர்கு பிரித்து வழங்கிவிடுகிறது. மீதி இருப்பது 1.5 கிராம் இதில் 1.5 கிராம் விளைச்சலாக (தாணியங்கள், பழுங்கள், விதைகளாக) மாற்றிவிடுகின்றன. மீதி 1.5 கிராம் உணவை தண்டுகளில் சேமித்து வைக்கின்றன (இந்த செமிப்பை விஞ்ஞானிகள் குறைத்து விளைச்சலை அதிகப்படுத்துகின்றனார்)

இலை சத்துக்குறைபாடு



படம் பசுமைவிகடன்

பற்றாகுறை	வேலை	வெளிப்பாடு	சரிசெய்தல்
நைட்ரஜன் வெடியம்	செடியின் இலை, தண்டு வளர்ச்சி, பச்சையம், பூச்சி நோய் எதிர்ப்பாற்றல்	இலைகள் வெளுப்பு, அதிகமாக தூர் கட்டாமல், கதிர்களின் என்னிக்கை குறைவாக காணப்படுவது மற்றும் மஞ்சள் நிறம். தாவரத்தின் அடி (முதிர்ந்த) இலைகளில் காணலாம்	மூடக்கு மற்றும் மீன் அமிலம், ஜீவாமிர்தம், தேமார் கரைசல், அமுதக்கரைசல், கடல்பாசி
பாஸ்பரஸ்	பூ, காய்ப்பு, வேர் உருவாவது, வறட்சி தாங்கும் திறன், பூ உதிருதல், வளர்ச்சியின்மை	ஒரு சில பயிர்கள் நிலத்துக்கு மேலயே வேர்கள் தெரியும். வயலமுழுக்க வளர்ச்சி சீராக இல்லாமல் திட்டு திட்டாக இருக்கும், இலைகள் அதிக கரும்பச்சையாக மாறுவது. தாவரத்தின் அடி(முதிர்ந்த) இலைகளில் காணலாம்	மண்புழு உரம், முட்டை உரம், ஜீவாமிர்தம், கடல்பாசி

பற்றாகுறை	வேலை	வெளிப்பாடு	சரிசெய்தல்
பொட்டாசியம்	வலுவான வேர், தண்டுகள், கெட்டியான காய்ப்பு, விதை	இலையின் ஓரங்கள் மற்றும் நுனிபாகம் கருத்துபோயிருந்தால் ,மஞ்சளாகவும், ஓட்டைகளுடன் காணப்படுதல். தாவரத்தின் அடி(முதிர்ந்த) இலைகளில் காணலாம்	மூடாக்கு மற்றும் பசுந்தழை உரம், ஜீவாமிர்தம், அமுதக்கரைசல், தேமோர் கரைசல், கடல்பாசி
கால்சியம்	வலுவான வேர் தண்டுகள்	இலைகள் சுருண்டு, சுருங்கி வடிவம் மாறியிருக்கும். இவை நுனிகுருத்துகளில் தெரியும்	முட்டை ஓடு உரம், நீர் வடிகால் சீரமைப்பு, மண்புழு உரம். ஆட்டு எரு, கரும்பு மோலசஸ், கடல்பாசி
மெக்னிசியம்	பச்சையம், ஒளிச்சேர்க்கை	பழைய இலைகள் மஞ்சள் நிறத்தில் மாறுவது. தாவரத்தின் அடி(முதிர்ந்த) இலைகளில் காணலாம்	மண்புழு உரம், கரும்பு மோலசஸ, பஞ்சகாவியா, மீன் அமிலம், அமுதக்கரைசல்
துத்தநாகம்		இலை சிறுத்து, நரம்புகள் வெளுத்து காணப்படும். தாவரத்தின் அடி(முதிர்ந்த) இலைகளில் காணலாம்	தோழுவுரம்(மாடு), மண்புழுவுரம்,
தாமிரம்		செடிகளின் வளர்ச்சி குன்றிபேயிருக்கும். இலைகள் வெளுப்ப இருக்கும். . இலையோட ஓரம் மேல் நோக்கி கிண்ணம் மாதிரியிருக்கும். இவை நுனி இலைகளில் (இளம்) தெரியும்.	தோழுவுரம்(மாடு), தேமோர் கரைசல், மண்புழுவுரம்,
சோடியம், பொட்டாஷ்		செடி வாடி வெளுத்துபோயிருந்தால்	முட்டை கரைசல்
மாலிப்டீனம்		பழைய இலைகள் மஞ்சள் நிறத்தில் புள்ளிகளாக மாறுவது. தாவரத்தின் அடி(முதிர்ந்த) இலைகளில் காணலாம்	மண்புழுவுரம், கடல்பாசி
கந்தகம்		இவை நுனி இலைகளில் (இளம்) தெரியும்.	பசுந்தாள் உரம், மாட்டு எரு, மண்புழுவுரம், தேமோர் கரைசல்,
மாங்கனிசு		இவை நுனி இலைகளில் (இளம்) தெரியும்.	மண்புழுவுரம், ஆட்டுஎரு
இரும்பு		இவை நுனி இலைகளில் (இளம்) தெரியும்.	மாட்டு எரு, பறவை எரு, மண்புழு எரு. மரத்துள், தேமோர் கரைசல்,
போரான்		இவை நுனிகுருத்துகளில் தெரியும்	மண்புழு எரு

முக்கியமான இயற்கை எருக்களில் உள்ள சத்துக்கள்

	எருவின் பெயர்	உரசத்துவிகிதம்		
		தழை (N)	மணி (P)	சாம்பல் (K)
1	தொழு எரு	1.24	0.78	2.08
2	ஆட்டு எரு	2.17	1.10	2.00
3	கோழி எரு	5.00	2.88	1.50
4	பண்ணை எரு	1.25	0.60	1.20
5	மீன் தூள்	6.80	7.10	1.00
6	சனப்பு	2.30	0.50	1.80
7	பதப்படுத்தாத எலும்பு	3.40	20.25	–
8	கோம்பு, குளம்பு கழிவுகள்	13.00	–	–
9	தக்கைப்பூண்டு	3.50	0.60	1.20
10	சீமை அகத்தி	2.71	0.53	2.20
11	புங்கம் இலை	3.31	0.44	2.39
12	கிளைரிசீடியா	2.90	0.50	2.80
13	பயிறு வகைகள்	0.72	0.20	0.53
14	கடலை புண்ணாக்கு செக்கு (எக்ஸபெல்லர்)	7.60(8.0)	1.50(1.70)	1.30(1.40)
15	வேப்பம் புண்ணாக்கு செக்கு (எக்ஸபெல்லர்)	4.90(5.20)	1.70(1.90)	1.40(1.50)
16	ஆமணக்கு புண்ணாக்கு	5.30	1.60	1.40
17	தேங்காய் புண்ணாக்கு	3.50	1.50	2.00
18	ஏள்ளின் புண்ணாக்கு	5.50	1.75	1.50
19	பருத்தி புண்ணாக்கு	5.00	1.75	1.50

இயற்தை உரங்கள் பற்றிய மதிப்பீடு

- அனைத்துவகை சத்துக்களும் ஒருங்கே கிடைக்கபெறச்செய்கின்றன (எ.கா மண்புழுஉரம்)
- நாளாக நாளாக நிலத்தில் மண் மிருதுவாகும், நுண்ணுட்ட பெருகி அமிலத்தன்மை சீராகும். நீர் தேவை குறைந்து, பயிர் வளர்ச்சி சீராகவும், நோய் எதிர்ப்பு சக்தி அதிகரித்து மற்றும் பூச்சிதாக்குதல் குறையும்
- நிலைத்த மகசூல், காய்கள் திரட்சியாகவும், ருசியாகவும் மற்றும் மனமாகவும் இருக்கும்.
- கால்நடைகளுக்கு மற்றும் மனிதர்களுக்கு நஞ்சில்லா (அ) சமச்சீர் உணவு கிடைக்கும்
- சாதரன விவசாயி கால்நடைகளின் உதவியடன் இயற்தை உரங்களை தயாரிக்க முடியும்.
- செலவினை குறைத்து நிலையான நீடித்து நிற்களாம்.

மண்புழு உரங்கள் பற்றிய மதிப்பீடு

- அனைத்துவகையான சத்துக்களும் உள்ளன
- நைட்ரஜன், (இயற்கை உரத்தை விட 5 மடங்கு), பொட்டாசியம் (7 மடங்கு), பாஸபரஸ் (2 மடங்கு), கால்சியம் (5 மடங்கு),போரான் (3 மடங்கு), மாங்கனீஸ் (3 மடங்கு), மாக்னிசியம் (11 மடங்கு). தொழுவுரத்தைவிட 4 மடங்கு அதிக அளவு சத்துக்கள் மற்றும் உடனடியாக கிடைக்கபெறவல்லது.
- தன் எடையைபோல 3 மடங்கு நீரைபிடித்துவைக்கும் தன்மையுடையது, களை இருக்காது, நுண்ணுயிர் பெருக்கம் அதிக அளவு உடையது (இயற்கை உரத்தை விட 10 மடங்கு)
- நோய் எதிர்ப்பு சக்தி நுண்ணுயிர் (ஆக்டினோமைசீட்ஸ்), பூச்சி (அ) காலநிலை எதிர்ப்பு சக்தி – சைட்டோகைனின், ஜிப்ராலின், ஆக்ஸின் போன்ற வளர்ச்சி ஊக்கிகளட உண்டு தனியான பயிர் வளர்ச்சி ஊக்கிகள் தேவையில்லை.
- ஊடனடியாக மகசூல் கூடும், களை செலவு குறையும்

புண்ணாக்கின் பயன் எவ்வாறு பயன்படுத்துவது

எண்ணைவித்துக்களில் எண்னை எடுத்த பின்பு கிடைக்கும் பொருள்தான் புண்ணாக்கு என்கிறோம். இவற்றில் இளஞ்செடிகளுக்கு தோவையான சத்துக்கள் அடங்கியுள்ளன. புங்கம், இலுப்பை, ஆமணக்கு மற்றும் வேப்பம் புண்ணாக்குகளை பயிருக்கு நெரடியாக உரமிடலாம். விலை அதிகமுள்ள புண்ணாக்கை (எள், தேங்காய், கடலை) கால்நடைகளுக்கு தீவனமாக கொடுத்து அதினிடம்மிருந்து பெருகின்ற சாணம் மற்றும் கோமியத்தினை பயனபடுத்தி பயன் பெறலாம் (75–80 சகவீதம் தழைசத்து கிடைக்கிறது). புண்ணாக்தை அதிகம் பிழிய பிழிய சத்தின் அளவு கூடுகிறது. எக்ஸ்பெல்லர் செக்கில் அதிக சத்துள்ளது.

மண்ணை வளப்படுத்தும் தாவரங்கள்

தாவரங்கள் வகை	தாவரங்களின் பெயர்	பயன்
மண்ணை திருத்தி வளர்ச்சியை பெருக்கும் பயிர்கள்	அருகம் புல்	மண்ணின் உப்பை உண்டு, உவர்ப்பை குறைக்கும்
	சூரிய காந்தி	சோடியத்தை (உப்பு – உவர்) உறிஞ்சி எடுப்பதில் வல்லமைபடைத்தவை.
	சீமை கருவேல்	
	தக்கை பூண்டு	களர்நிலத்திலும் நனகு வளரக்கூடியது.
வளப்படுத்தும் பயிர்கள்	சவுக்கு	கடற்கரை மண்ணிலும் நனகு வளரும். சருகு நல்ல உரமாகும் (எள் நன்கு விளையும்)
	சூபாபுல்	
	எருக்கு	இதன் தலையில் போரான் சத்து அதிகம்
தழைசத்தை உறிஞ்சும் பயிர்கள்(காற்றில்)	பயிறு வகைகள்	
	பசுந்தாள் உரப்பயிர்கள்	
	நிலக்கடலை	
மணிசத்தை கரைத்து தரும் பயிர்கள்	கம்பு	
	கேழ்வரக (ராகி)	
	மக்காச்சோளம்	
நுற்புழுக்களை கட்டுபடுத்தும் பயிர்கள்	சூரிய காந்தி, தட்டப்பயிறு, மக்காச்சோளம், சனப்பை, தக்கை பூண்டு,சீமை அகத்தி, சோழ நாற்று	
களைகளை கட்டுபடுத்தும் பயிர்கள்	சூரிய காந்தி, தட்டப்பயிறு, மக்காச்சோளம், சனப்பை, தக்தை பூண்டு,சீமை அகத்தி, சோழ நாற்று	
விஷ கிருமிகளை தடுக்கும் மரங்கள்	வேம்பு, புங்கம், பெருநெல்லி, மா, முருங்கை, சென்பகம், யூக்லிப்டஸ்	

பட்டத்தின் பெயர் மற்றும் மாதங்கள்

	பட்டம்	மாதம்
1	நவரை (அ) கோடை	ஜனவரி முதல் ஏப்ரல் மே வரை
2	கார்	மே. ஜன் முதல் செப்டம்பர் அக்டோபர் வரை
3	குறுவை	ஜன் ஜலை முதல் அக்டோபர், நவம்பர் வரை
4	முன் சம்பா	ஜன் ஜலை முதல் நவம்பர் டிசம்பர் வரை
5	சம்பா	ஜலை ஆகஸ்ட் முதல் டிசம்பர் ஜனவரி வரை
6	தாளடி (அ) பிசானம்	செப்டம்பர் அக்டோபர் முதல் பிப்ரவரி மார்ச் வரை
7	பின் சம்பா	அக்டோபர், நவம்பர் முதல் மார்ச் ஏப்ரல் வரை

நெல் வயது மற்றும் ரகங்கள்

வயது(நாட்கள்)	ரகங்களின் பெயர்
90–120 (குறுகிய கால)	கோ – 47, கோ – 51இ ஏ.டி.டி – 36, ஏ.டி.டி – 37, ஏ.டி.டி – 43, ஏ.டி.டி – 45, ஏ.டி.டி – 47, ஏ.டி.டி – 48, ஏ.ஸ்.டி –16, ஐ–ஆர் – 50, எம்.டி.யு – 5, அண்ணா ஆர் – 4 , கோ.ஆர்.எச் – 3
120–140 (மத்திய கால)	கோ – 43, கோ – 48, கோ – 49, ஏ.டி.டீ –38, ஏ.டி.டீ –39, ஏ.டி.டீ –46, ஏ.டி.டீ – 49, பாவானி, வெள்ளை பொன்னி, டீ.ஆர்–ய் – 1 மற்றும் 3
140–180 (நீண்ட கால)	பொன்மனி (சி.ஆர் 1009), ஏ.டி.டீ – 50
60–120 (பாரம்பரியம், குறுவை பட்டம்)	அறுபதாம் குறுவை, பூங்கார், கருங்குருவை, குழியடிச்சான், கார், சிங்கினிகார், அன்னமழகி, உவர்முன்டா, குள்ளங்கார்
130–140 (பாரம்பரியம், சம்பா பட்டம்)	துயமல்லி, இலுப்பை பூ சம்பா, சீரக சம்பா, கருடன் சம்பா, தேங்காய் பூ சம்பா, கவுனி, சிகப்பு கவுனி, சேலம் சன்னா, சம்பா மோசனம், குடவாழை
140–200 (பாரம்பரியம், ஆகஸ்டு – செப்டம்பர்)	மாப்பிள்ளை சம்பா, காட்டுயானம், ஒட்டடையான், கருடன் சம்பா, நீல சம்பா, தங்க சம்பா, வாடன் சம்பா

முக்கிய பட்டங்களும் அதர்கு ஏற்ற பயிர்கள்

பட்டம்	பயிர்கள்
ஆடி பட்டம்	கரும்பு, நெல், மக்காச்சோளம், உளுந்து, கம்பு, சூரிய காந்தி, கத்தரி, தக்காளி, வெண்டை, மிளகாய் மற்றும் படர்கொடி பயிர்கள்.
தை பட்டம்	உளுந்து, துவரை, எள், பச்சை பயிரு, கேல்வரகு, கடலை, சூர்ய காந்தி, மக்காச்சோளம், கத்தரி, வெண்டை, பூசணி, பரங்கி, வெள்ளரி, தர்பூசணி, அவரை மற்றும் கிழங்கு வகைகள்
பங்குனி பட்டம்	நிலக்கடலை, சூரியகாந்தி, எள், ஆமணக்கு

முக்கிய பட்டங்களும் அதற்கு ஏற்ற சாகுபடி காயகறிகள்

பட்டம்	பயிர்கள்
மார்கழி, தை (ஜனவரி)	கத்தரி, மிளகாய், பாகல், தக்காளி, பூசணி, சுரை, முள்ளங்கி, கீரைககள்
தை, மாசி (பிப்ரவரி)	கத்தரி, தக்காளி, மிளகாய், பாகல், வெண்டை, சுரை, கொத்தவரை, பீர்க்கன், கீரைகள், கோவைக்காய்.
மாசி, பங்குனி (மார்ச்)	வெண்டை, பாகல், தக்காளி, கோவை, கொத்தவரை, பீர்க்கன்
பங்குனி, சித்திரை (ஏப்ரல்)	செடிமுருங்தை, கொத்தவரை, வெண்டை.
சித்திரை, வைகாசி(மே)	கத்தரி, தக்காளி, கொத்தவரை
வைகாசி, ஆனி (ஜூன்)	கத்தரி, தக்காளி, கேவை, பூசணி, கீரைகள், வெண்டை
ஆனி, ஆடி (ஜூலை)	தக்காளி, மிளகாய், பாகல், வெண்டை, சுரை, பூசணி, கொத்தவரை, பீர்க்கன்,முள்ளங்கி
ஆடி, ஆவணி (ஆகஸ்ட்)	மிளகாய், பாகல், வெண்டை, சுரை, பீர்க்கன், முள்ளங்கி
ஆவணி, புரட்டாசி (செப்டம்பர்)	செடிமுருங்தை, கத்தரி, முள்ளங்கி, கீரை, பீர்க்கன், பூசணி
புரட்டாசி, ஐப்பசி (அக்டோபர்)	செடிமுருங்தை, கத்தரி, முள்ளங்கி
ஐப்பசி, கார்த்திகை (நவம்பர்)	கத்தரி, தக்காளி, முள்ளங்கி, பூசணி.
கார்த்திகை, மார்கழி (டிசம்பர்)	கத்தரி, தக்காளி, முள்ளங்கி, சுரை, பூசணி

மண் என்றால் என்ன? அந்த மண்ணில் எந்த பயிர் நன்றாக விளையும்

மண் என்பது தாதுக்கள் (45 சதவீதம்), காற்று– நீர் (25 சதவீதம்) மற்றும் கரிமப் பொருள்கள் (2–5 சதவீதம்) சேர்ந்த கலவையாகும். தாதுக்கள் மூன்று வகையாக பிரிக்கலாம் – மணல், வண்டல், களி மண்(சத்துக்ள் அதிகம்). மண்ணின் நீர்பிடிப்பு திறன், நீரும் காற்றும் தங்கும் கொள்ளளவு, சூளர்ச்சி செய்வதர்கான வாய்ப்பு, மண் அரிப்பை தடுக்கும் திறன், உழவுக்கு ஏதுவாக இருத்தல், வேர்கள் இறங்கும் ஆழம் போன்றவற்றை தீர்மானிக்கின்றன. கரிமப் பொருள் – உயிருள்ளவையும், அன்மையில் இறந்து வெவ்வேறு வகையில் சிதைந்து கொண்டுரிப்பனவும் சேர்ந்ததே கரிமப்பொருள். ஒரு ஏக்கர் மண்ணில் 400 கிலோ மண்புழு, 1100 கிலோ பூஞ்சான்கள், 700 கிலோ பாக்டிரியாக்கள், 60 கிலோ ஓரணு நுண்ணுயிர்கள், 400 கிலோ ஒட்டுதோடுடைய இனைப்பு உடலிகள் (மரவட்டை, பூரான்), பாசிகள் மற்றும் சிறு பாலுட்டிகள் ஆகியன் அடங்கியிருக்கும்.

இறந்த உயினங்கள் மற்றும் செடி கொடிகள் சிதைந்துகொண்டு இறுதியில் கறியநிறமுள்ள அதிக சத்துள்ள மட்காகின்றன(கரிமப்பொருள்). மேலும் கரமச்சத்து குறைவதால் நுண்ணுயிர் மற்றும் இதர உயிரினங்கள் மறுசூளர்ச்சி ஏற்படுவது குறைகிறது. இதனால் பயிர்கள் வளர்ச்சி மற்றும் நோய் பாதிப்பு ஏறபடுகிறது.

மண்	பயிர்
கந்தக பூமி (சாம்பல் நிறத்தில் இருக்கும்)	சோளம், கேழ்வரகு, பருத்தி, தினை, கம்பு, ஆமணக்கு, அவரை, பழமரம், கிராம்பு, மிளகு, ஏலம்
கருமணல் பூமி (கருமணல் கலந்த)	கரும்பு, சாமை, தட்டைபயிறு, முருங்கை,
சாம்பல் நிற பூமி	வெங்காயம், புகையிலை, வாழை, பருத்தி, நிலக்கடலை
செம்மண் பூமி	பருத்தி, சோளம், கம்பு, அவரை, துவரை மற்றும் பழ மரங்கள்
வண்டல் பூமி	பருத்தி, சோளம், கரும்பு, கம்பு, நெல், மிளகாய், கோதுமை, ராகி, வாழை, மஞ்சள் மற்றும் பழமரம்.
கரிசல் பூமி	பருத்தி, சோளம், கோதுமை, கடலை, தினை, கேழ்வரகு, கரும்பு, கொத்தமல்லி

100 கிராம் தானியங்களில் உள்ள சத்துக்களின் அளவு(கிராமில்)

சிறுதானியங்கள்	புரதம்	கால்சியம்	நார்சத்து	இரும்பு சத்து
வரகு	8.30	27.0	9.0	0.50
சுhமை	7.70	17.0	7.6	9.30
திணை	12.30	31.0	8.0	2.80
குதிரைவாலி	11.20	11.0	10.1	15.20
சோளம்	7.87	12.0	6.6	2.99
கம்பு	10.60	38.0	1.3	16.90
கேழ்வரகு	7.30	343.0	3.6	3.90
அரிசி	6.80	10.0	0.2	0.70
கோதுமை	11.80	41.0	1.2	5.30

100 கிராம் தானியங்களில் உள்ள சக்தி(கலோரியயில்)

சிறுதானியங்கள்	கலோரியில்
வரகு	309
திணை	331
கோள்ளு	321
சோளம்	222
கம்பு	361
கேழ்வரகு	328
ஆரிசி (பச்சை (அ) புழுங்கள்)	346
கோதுமை	346

வீட்டு காய்கறித் தோட்டத்தின் குறிப்புகள்

பெயர்	விதை அளவு (10 ச.மி)	நடவு முறை	இடைவெளி	நீர்பாசனம்	பலன் வரும் நாள்	மகசூல் (10 ச.மி)	பயிர் பாதுகாப்பு
காய்கறி நற்று தயாரித்தல் – ஒரு செண்ட் நிலத்தை மண்வெட்டியால் கொத்தி கட்டிகள் இல்லாமல் 15 சிரிய பாத்திகளாக்கவும். ஒவ்வொரு பாத்திக்கும் 500 விதைகள் மிகாமல் (20–30 கிராம்) தூவவேண்டும். பிறகு காய்ந்த சாண எரு அல்லது உதிரி மணலை தூவவேண்டும். பிறகு கை (அ) கால்களால் அழுத்தி சமமாக்க வேண்டும். எறும்புகள் புகா வண்ணம் சாம்பலை பாத்தியை சுற்ற தூவவேண்டும். கீற்று (அ) வாழைச்சருகால் நாற்றங்காலை மூடவேண்டும். தோடர்ந்து மூன்று நாட்கள் தண்ணீர் விட்டு வரவேண்டும். பிறகு 1 நாள் இடைவெளிவிட்டு 5 மற்றும் 7ம் நாள் தண்ணீர் ஊற்ற வேண்டும். 7ம் நாள் கீற்று மூட்டத்தை எடுத்துவிட வேண்டும்(தண்ணீர் பாய்ச்சி 4 மணி நேரம் கழித்து). 10ம் நாள் வரப்பில் மட்டும் தண்ணீர் ஊற்றவேண்டும். பூவாளி கொண்டு நாற்றுகள் சாய்ந்துவிடாமல் வாரம் ஒரு நாள் (கோடையில் 3 நாட்களுக்கு ஒரு மிறை) நீர் பாய்ச்சலாம் 25 நாள் கழித்து ஜீவாமிர்தம் (அ) புண்ணாக்கு கரைசல் வேர்களில் மட்டும் படுமாறு பயன்படுத்தவும். வுறைத்த 45 முதல் 70 நாடகளுக்குள் நாற்றை பறித்து நடவுசெய்யலாம். நாற்று வளர்ந்த மண்ணும் நடவு செய்த மண்ணும் வெவ்வேறாக இருந்தால் நன்றாக வளரும்.							
தக்காளி	5 கிராம்	நாற்றுவிட்டு 25 நாளில் நடவேண்டும்	45 x 30 செமி	அவ்வப்போது	நட்ட 70 நாட்களிலும். அதற்பிறகு 2–3 நாட்கள் இடைவெளியில் 10 அறுவடை செய்யலாம்	25–30 கிலோ	
கத்தரி	5 கிராம்	நாற்றுவிட்டு 35–40 நாளில் நடவேண்டும	60 x 45 செமி	அவ்வப்போது	நட்ட 85 நாட்களிலும். 8 மாதங்கள் வரை அறுவடை செய்யலாம்	25–30 கிலோ	ஜீவாமிர்தம், மீன் அமிலம்,
வெண்டை	10 கிராம்	பார்களில் பக்கவாட்டில் நேரடியாக குத்துக்கு 2 விதை நடவேண்டும	60 x 45 செமி	அவ்வப்போது	விதைகள் விதைக்கப்பட்டு 30 நாட்களில் இருந்து 3 மாதங்கள் வரை அறுவடை செய்யலாம்	10–15 கிலோ	
மிளகாய்	3 கிராம்	நாற்றுவிட்டு 35–40 நாளில் நடவேண்டும	45 x 60 செமி	5–7 நாட்கள் இடைவெளியில்	நட்ட 50 நாள் முதல் 6 மாதங்கள் வரை அறுவடை செய்யலாம்	15 – 25 கிலோ வற்றல் 20 கிலோ	
பாகல்	10 கிராம்	விதைகளை நேரடியாக குழி ஒன்றிற்கு 5 விதை விதைத்து. முளைத்து வந்தபின் குழிக்கு 3 நாற்றுகளை விட்டுவிட்டு மற்றவற்றை கலைத்துவிடவும்	2மீ x 2மீ	விதைகள் முளைத்து வரும் வரை குடத்தினாலும் பின்பு வாயக்கால் மூலமும் தண்ணீர் பாய்ச்சலாம்.	விதைகள் விதைக்கப்பட்ட 65 நாட்களில் இருந்து வாரம் 1 முறை 2 மாதங்கள் வரை அறுவடை செய்யலாம்	15 – 20 கிலோ	
புடல்	15 கிராம்	விதைகளை நேரடியாக குழி ஒன்றிற்கு 5 விதை விதைத்து. முளைத்து வந்தபின் குழிக்கு 3 நாற்றுகளை விட்டுவிட்டு மற்றவற்றை கலைத்துவிடவும்	1.5மீ x 1.5மீ	விதைகள் முளைத்து வரும் வரை குடத்தினாலும் பின்பு வாயக்கால் மூலமும் தண்ணீர் பாய்ச்சலாம்.	விதைகள் விதைக்கப்பட்ட 75–80 நாட்களில் இருந்து வாரம் 1 முறை 5 மாதங்கள் வரை அறுவடை செய்யலாம்	20 – 25 கிலோ	
அவரை	கொடி – 10 கிராம், கொத்து – 20 கிராம்	2–3 செமி ஆழத்தில் 3–4 விதைகள் விதைத்து நல்ல 2 நாற்றகள் விட்டு விட்டு களைந்து விடவேண்டும்.	1.5மீ x 75 செமீ	வாரம் ஒரு முறை	விதைகள் விதைக்கப்பட்ட 65 நாட்களில் இருந்து வாரம் 1 முறை 7 மாதங்கள் வரை அறுவடை செய்யலாம	8 – 12 கிலோ	
முள்ளங்கி	10 கிராம்	குத்துக்கு 3–4 விதை வீதம் 125 செமீ	45 x 10 செமீ	மண்ணின் ஈரத்தன்மை குறையாது நீர் பாய்ச்ச வேண்டும்	நட்ட 25 – 30 நாட்களில்	15 – 20 கிலோ	
பெரிய வெங்காயம்	8 கிராம்	விதைத்து 45–50 நாடகளில் நடவு செய்திடவேண்டும்	30 x 10 செமீ	வாரம் ஒருமுறை	சுமார் 120–130 நாட்களில் அறுவடைக்கு தயாராகும்	45 கிலோ	
சிறிய வெங்காயம்	1.5 கிராம்	நன்கு காய்ந்த நடுத்தர அளவுள்ள விதை வெங்காயத்தை பார்களில் இருபுறமும் நட வேண்டும்	45 x 10 செமீ	வாரம் ஒருமுறை	சுமார் 85 – 90 நாட்களில் அறுவடைக்கு தயாராகும்	10 – 15 கிலோ	

கீரை தோட்டம்

நிலம் தேர்வு – மேட்டுப்பாங்கான இ;டத்தை தேர்வு செய்து நன்கு உழுது (2 முறை) (அ) கொத்தி மக்கிய தொழுவரம் தெளித்து (1 செண்ட் நிலத்திர்கு 100 கிலோ தொழுவரம்), வேப்பம் புண்ணாக்கு (1–2 கிலோ) தெளித்து சமன் செய்பவும். 50 சதுர அடி பாத்திகள் (அ) 9 அடி நிளம் 3 அடி அகலம் கெண்ட மேட்டுபாத்திகள் அமைப்பது சிறந்தது. முடிந்தவரை பாத்திளில் கால்படமல் பார்த்துக்கொள்ளவும் (உழவு செய்பாமல் மறுசாகுபடி செய்யலாம்)

நடவு முறை – ஒரு பாத்திக்கு 25–50 கிராம் விதையை மணலுடன் கலந்து தூவவேண்டும். மேல்மண்ணை லேசாக மூடிவிடவேண்டும்.

நீர் மேலான்மை – மெதுவான வேகத்தில் நீர் பாயச்ச வேண்டும். 5 நாட்கள் கழித்து கைகளால் களை பறித்து மிதமான நீர் பாய்ச்ச வேண்டும் (வாரம் ஒருமுறை, அதிக நீர் தேங்காத அளவு).

கீரை பாதுகாப்பு – மூலிகை பூச்சிவிரட்டி (அதிகாலை நன்று), புண்ணாக்கு கரைசல், மீன் அமிலம், ஜீவாமிர்தம், சுற்றிலும் சாமந்திப்பூ, பென்னயம், இஞ்சி–பூண்டு–பச்சைமிளகாய் கரைசல்

ஊடுபயிர் – தோட்டத்தை சுற்றி செடிமுரங்கை, வரப்பு ஓரங்களில் அகத்தி, பாத்திகளின் ஓரங்களில் கொத்தமல்லி பயிரிடலாம்

தண்டுக்கீரை, சிறுகீரை, முளைக்கீரை, வெந்தயக்கிரை – ஒரு முறைமட்டும்	25 கிராம்		300 x 90 செமீ (அ) 50 சதுர அடி பாத்தி	5 நாட்கள்	சுமார் 25 நாட்களில் அறுவடைக்கு தயாராகும். மறுபடியும் லேசாக மண்வெட்டியால் கொத்தி விதைகளை துவி நீர் பாய்ச்ச வேண்டும்		
அரைக்கீரை, பொன்னாங்கன்னி, பாலக்கீரை, பதினா, வல்லாரை, பசலை	25 கிராம்		300 x 90 செமீ (அ) 50 சதுர அடி பாத்த	5 நாட்கள	சுமார் 30 நாட்களில் அறுவடைக்கு தயாராகும். 6 மாதம் வரை மாதம் ஒருமுறை அறுவடை செய்யலாம்		

கீரை மற்றும் அதற்கு சமமான சத்துள்ள பழங்கள் காய்கறிகள் ஒப்பீடு

கீரை	பழங்கள்
1 கிலோ முளைக்கீரை	70 கிலோ வாழைபழத்தின் வைட்டமின எ
1 கிலோ அகத்திகீரை	113 கிலோ ஆப்பிளின் கால்சியம் சத்து
1 கிலோ அரைக்கீரை	32 கிலோ அன்னாசியின் இரும்பு சத்து
1 கிலோ முரங்கைகீரை	7 மடங்கு ஆரஞ்சின் வைட்டமின் சி சத்து, 3 மடங்கு பொட்டாசியம் சத்து, 4 மடங்கு பாலில் உள்ள கால்சியம் சத்து, 4 மடங்கு காரட்டின் வைட்டமின் எ சத்து

ஊடுபயிர்

முதன்மை பயிர்	ஊடுபயிர்	பயன்
ராகி (இறவை)	வெங்காயம் (இறவை)	நல்ல வருமானம்
ராகி (மானவரி)	பச்சைபயிறு	4:1 கலந்து பயிரிடுவதால் நல்ல லாபம்
சோளம் ((இறவை)	காரமணி	கூடுதலான பசந்திவனம்
பருத்தி	வெங்காயம் (அ) பச்சைபயிறு	அதிக வருமானம்
கடலை (மானவரி)	உளுந்து (அ) விரியக் கம்பு (அ) ஆமணக்கு (அ) மக்கச்சோளம்	அதிக மகசூல்
எள்	பச்சைபயிர்	அதிக மகசூல்
துவரை	சோளம்	அதிக மகசூல்
கரும்பு	உளுந்து (அ) வெங்காயம்	அதிக மகசூல்
வ^hழை	உளுந்து (அ) மிளகாய் (அ) துவரை	
மிளகாய்	கொத்தமல்லி (அ) கீரைகள் (அ) வெங்காயம் (அ) செடிமுருங்கை	
வெங்காயம்	சூரியகாந்தி	
நெல்	அகத்தி, பயிறு வகைகள், வெண்டை	
மக்கா சோளம்	காரமணி	
தக்காளி	வெங்காயம் (அ) துவரை	

நெல்லின் பல்வேறு வளர்ச்சிநிலை

வளர்ச்சி நிலை	பூச்சிகள்	அறிகுறிகள்	நிவர்த்தி செய்தல்
நாற்றங்கால்	இலைப்பேன்	இலைகள் சுருண்டு, செம்மஞ்சல் நிறமடையும்	புகையிலை கரைசல்
	தத்துபூச்சிகள்	வளர்ச்சி குன்றும்,மஞ்சள் நிறமடையும், பயிர் வாடியிருக்கும்	எண்ணை சரைசல்
	படைப்பூழு	பயிர் மாடு மேய்ந்து போன்று காணப்படும்	புங்கம் இலை (அ) புங்கம் புண்ணாக்கு கரைசல்.
	பயிர் கரையான்	கரையான் தாக்கப்பட்டு நாற்று அழுகியிருக்கும்	வேப்பம்கொட்டை தூள் இட்டால் கரையான்வராது.
புதிய நடவு பயிர்	தத்துபூச்சிகள்	வளர்ச்சி குன்றும்,மஞ்சள் நிறமடையும், பயிர் வாடியிருக்கும	எண்ணை சரைசல்
	ஆனைக் கொம்பன்	வெங்காய இலைகள் சுழல் வடிவில் காணப்படும் வெண்மை– நீல நிறத்திலும் காணப்படும்	
	முள் வண்டுகள்	தோகைகள் சுரண்டப்பட்டு இருக்கும்.	
	புகையான்		புங்க எண்ணை சரைசல் (அ) சீதாபழம் இலை கரைசல்
	குருத்து பூச்சி	குருத்து காய்ந்துதிருக்கும்	
துரிதமாக தூர்கட்டும் பருவம்	ஆனைக்கொம்பன்	வெங்காய இலைகள் சுழல் வடிவில் காணப்படும் வெண்மை – நீல நிறத்திலும் காணப்படும	
	குருத்துபூச்சிகள்	குருத்து காய்ந்துதிருக்கும்	எண்ணை சரைசல்
	வண்டுகள்	தோகைகள் சுரண்டப்பட்டு. வெண்திட்டுக்கள் காணப்படும்.	
	இலைச்சுருட்டுப்புழு	சுருட்டப்பட்ட இலைகள் வெண்மை நிறத்தில் காணப்படும்	
	கூண்டுப்புழு	இலைகள் வெட்டப்பட்டிருக்கும், சுருட்டப்பட்ட இலைத்துண்டுகள் நீரில் மிதக்கும்.	
தொண்டை கதிர் மற்றும் கதிர் வெளிவரும் பருவம்	குருத்துபூச்சிகள்	வெண்கதிர் காணப்படும், இழுத்தால் கையுடன் வந்துவிடும்	எண்ணை சரைசல்
	கதிர் நாவாய்பூச்சிகள்	மணிகள் சாவியாகும் அவற்றில் சிறு துளைகள் காணப்படும். மணிகள் பழுப்பு நிறமடையும்	புகையிலை கரைசல்
	வெட்டுக்கிளி	இலைகள் உண்ணப்பட்டுஇரக்கும், மோசமான நிலையில் நடுநரம்புமட்டும் காணப்படும். கதிர்களும் தாக்கப்படலாம்	
	வெட்டுபூழு	கதிர்களும், மணிகளும் வெட்டப்பட்டு நிலத்தில் கிடக்கும்	

பல்வேறுவகையான உரங்களின் ஒப்பீடு (எ.க பயிர் குறுகியகால நெல் ஒரு ஏக்கர்)

வளர்ச்சி நிலை	செயற்கை விவசாயம்	இயற்கை விவசாயம் மற்றும் ஜீரோபட்ஜெட்
விதை நேர்த்தி	பொட்டாஷ் உரக்கரைசல்	பீஜாமிர்தம் (அ) பஞ்சகாவ்யா
அடிஉரம் கடைசி உழவு	தழை 10கிலோ, மணி 20 கிலோ, சாம்பல் 10	பசுந்தாள் உரம் (அ) பசுந்தழை (அ) ஜீவாமிர்தம் 200 லிட்டர்
மேல் உரம் 35வது நாள்	தழை 10 கிலோ	ஜீவாமிர்தம் 200 லிட்டர் (அ) பஞ்சகாவ்யா
மேல் உரம் 45வது நாள்	தழை 10 கிலோ	ஜீவாமிர்தம் 200 லிட்டர் (அ) பஞ்சகாவ்யா
மேல் உரம் 55வது நாள்	தழை 10 கிலோ	ஜீவாமிர்தம் 200 லிட்டர் (அ) பஞ்சகாவ்யா
பூக்கும் பருவம்	பூச்சிகொல்லி மருந்து	பூச்சிவிரட்டி, தோமோர் கரைசல்

பயிர்கள் சத்துக்களை (தழை:மணி:சாம்பல்) கீழ்கண்ட விகிதத்தில் எடுத்துக்கொள்கிறது

- நெல், பருத்தி, மிளகாய், காயகறிகள் – 2:1:1
- வேர்க்கடலை, மல்லிகை, ரோஜா – 1:2:3
- பயிறு வகைகள் – 1:2:0
- மரவள்ளி – 1:1:2.5
- வாழை – 3:1:9

வேளாண் தொழில்நுட்பம்

செட்டு நீர் பாசண சிக்கலகள் அதன் தீர்வு
பயன்கள் – செட்டு நீர் பாசண முறை ஆட்கள் தேவையை குறைத்து, தண்ணீரை சிக்கனமாக்கி (60 சதம் குறைகிறது), மேடு பள்ளங்கள் உள்ள நிலத்தில் எளிமையாக பாசன வசதி, களைகள் மற்றும் மண்ணரிப்பை குறைக்கின்றன.

முக்கியமான பாகம் மற்றும் தீர்வு
மணல் வடிகட்டி (Sand Filter) – இவைதான் முதல் உபகரனம், நீரில் உள்ள குப்பைகள், பாசி, மணல் வடிகட்ட பயன்படுகிறது. இவற்றில் அழுத்தமானி மற்றும் பைபாஸ அசம்ளி இருக்கும் இவற்றை அடிக்கடி பார்வையிட வேண்டும். இன்புட் மற்றும் அவுட்புட் அதிக வித்தியாசம் இருந்தால் பாசிகள் அடைத்திருக்க வாய்ப்புண்டு. உடனடியாக ஃபில்டரின் அவுட்லட்டை மூடிவிட்டு, இன்லெட்டில் வரும் தண்ணீரை ஃபில்டரின் உள்ளே செலுத்தாமல், பைபாஸ் வழியாக (Back Wash) செலுத்தினால் எதிர் திசையில் மேல் மூடி வழியாக வெளியேரிவிடும்.

ஸ்கிரின் பில்டர் (Screen Filter) – தண்ணீரில் நுட்பமான துகள்கள் மற்றும் இலைகள் வடிகட்ட உதவுகிறது. இதில் உள்ள ஃபில்டரை தினமும் கழுவவேண்டும் (மோட்டார் இயக்குவதர்கு முன்பு).

உரத் தொட்டி (Fertilizer Tank) – தேவையான உரங்கள் நன்கு கரைத்து துணிமூலம் வடிகட்டி இறுக்கமாக மூடவும்.

பிரதான குழாய்கள் (Main Line) – இவற்றை 2 (அ) 3 அடி ஆழத்தில் பதிக்க வேண்டும் அப்பொழுதுதான் உழவு செய்யும்போதும் மற்றும் சூரிய ஒளியாலும் பாதிப்பு இருக்காது. மேலும் கிளைக் குழய்கள் இனைக்கும் போது கசிவு இல்லாமல் பார்த்து கொள்ள வேண்டும்.

கிளைக் குழாய்கள் (Sub Line) – இவற்றை ஒன்று அல்லது ஒன்ரரை அடி ஆழத்தில் பதிக்க வேண்டும். கேட்வால்வுமூலம் அழுத்தத்தை கட்டுபடுத்தலாம்; மேலும் மண் சேறு பாடியாமல் பார்த்து கொள்ள வேண்டும்.

பாலிதின் குழாய்கள் (அ) லேட்ரல் – இதன்மூலமாக பயிர்களுக்கு செல்கிறது. இவற்றின் கடைசியில் உள்ள என்ட கேப் மூலமாக அடிக்கடி மாசுக்களை சுத்தம் செய்யவேண்டும்.

டிரிப்பர்கள் – லேட்ரலில் இருந்து பயிரின் வேர்களுக்லு கொண்டு சேர்ப்பதுதான் இதன் வேலை. இவை ஒரே சீராக அழுத்தத்தை கட்டபடித்தி சொட்ட செய்கின்றன. நிலத்தின் தன்மை, பயிருக்கு ஏற்ப டிரிப்பர்கள் அளவையும். இரண்டு டிரிப்பகளுக்கிடையே தூரத்தை கணக்கிடலாம். தூசி அல்லது அடைப்பு இருந்தால் சைக்கிள் பம்பு மூலமாக சுத்தம் செய்யலாம். உப்புயிருந்தால் ஹைட்ரோ–குளோரிக் அமிலத்தில் ஊறவைத்து நீரில் கழுவவேண்டும். இதன் தலைபகுதியில் நீர் கசியாமல் பாதிக்க வேண்டும்.

நுண்குழாய் (Micro Tube) – குறைந்த அழுத்தம், உப்பு நீர் உள்ள இடங்களில் டிரிப்பர்களை பயன்படுத்த முடியாது

optional – வேளாண் பஞ்சாங்கம்

முன்னோர்கள் சூரியன், சந்திரனின் சுற்றுப்பாதைக்து ஏற்றவாறு இயற்கை விவசாயம் (விதைப்பது, அறுவடை) செய்துவந்தனார். சாதரணமாக 60–70 சதவீதம் பலன்களைமட்டும்தான் கிடைக்கும். இயற்கை சக்தியினை (30 சகவீதம்) பயன்படுத்தி செலவில்லாமல் முழுபலனும் கிடைக்கும் (cosmic force).

பொளர்ணமி – சந்திரன் சூரியனின் ஒளிபெரும்பகுதியை முழுமையாக நம்மால் பார்க்கும் நாள். 29.5 நாட்களுக்கு ஒருமுறை வரும். பொளர்ணமக்கு 48 மணிக்கு நேரத்திர்கு முன்பு ஈரப்பதம் அதிகரிக்கின்றது. பொளர்ணமி அன்று கடலின் நீர்மட்டம் உயர்வது சான்று.

அமாவாசை – சந்திரன் சூரியனின் ஒளிபெரும்பகுதியை முழுமையாக நம்மால் பார்க்கமுடியாத (இருளடைந்த) நாள். 29.5 நாட்களுக்கு ஒருமுறை வரும்.

வளர் பிறை (13–14 நாட்கள்) – சந்திரன் வானத்தில் உயரமாக ஆதிக நேரம் இருக்கும். உதயமாகும் சந்திரன் கிழக்கிலிருந்து நகர்ந்து

வடகிழக்குமாக. பூமிக்கு மேல் உள்ள செயல்கள் செய்ய உகந்தது.

தேய் பிறை (13–14 நாட்கள்) – சந்திரன் வானத்தில் கிழாக குறைவான நேரம் இருக்கும். சந்திரன் வடகிழக்கு திசையிலிருந்து தென்கிழக்காக நாகரும். பூமிக்கு கிழ் உள்ள செயல்கள் செய்ய உகந்தது.

மேல்நோக்கு நாள் –ரோகினி, திருவாதிரை, பூசம், உத்திரம், உத்திராடம், திருவோணம், அவிட்டம், சதபம், உத்திரட்டாதி ஆகிய நட்சித்திரங்கள் வரும் நாள்.

கீழ்நோக்கு நாள் – பரணி, கிருத்திதை, ஆயில்யம், மகம், பூரம், விசாகம், மூலம் பூராடம், பூரட்டாதி ஆகிய நட்சித்திரங்கள் வரும் நாள்.

சமநோக்கு நாள் – அசுவினி, மிருகசீரிஷம், புணர்பூசம், அஸ்தம், சித்திரை, சுவாதி, அனுஷம், கேட்டை, ரேவதி ஆகிய நட்சித்திரங்கள் வரும் நாள்.

கீழ் மேல் மற்றும் சமநோக்கு நாட்கள் என்பது நிலவின் உதயத்தையும் வானத்தில் அதன் நிலையை குறிப்பதாகும்.

வளர் பிறை மற்றும் தேய்பிறை என்பது நிலவு சூர்ப்யனிடமிருந்து ஒளிபெரும் பகுதியை நாம் பார்க்கும் நிலையை குறிப்பதாகும்.

முக்கியமான நாட்கள் 2016

குறிப்பு	செயல்	மாதம் ஆங்கில நாட்கள் (மணி) – 2016
மேல் நோக்கு நாட்கள்	நாற்றுகளுக்காக விதை விதைப்பு, நேரடி விதை விதைப்பு, இலை வழி உரம் தெளிக்க – பஞ்சகாவ்யம், கொம்பு சிலிக்கா உகந்த நாட்கள்	
கீழ் நோக்கு நாட்கள்	குச்சிகளை நேரடியாக நிலத்தில் நடுதல் மற்றும் பதியம் செய்தல், நாற்றுகளை மாற்றி நடவுசெய்தல், நில வழி உரம் இடுதல், உழவு செய்ய உகந்த நாட்கள்	
சந்திரன் எதிர் சனி (சந்திரன், பூமி, சனி - ஒரே நேர்கோட்டில் அமைகின்ற நாள்)	குறிப்பிட்ட நேரத்திற்கு முன்பாக உள்ள 48 மணி நேரத்தில் அனைத்து விவசாய வேலையும் செய்யலாம்	ஜனவரி – [20(13:25)], பிப்ரவரி – [16(22:41)], மார்ச் – [15(06:24)], ஏப்ரல் – 11[(14:07)] மே – [8(22:03)], ஜுன் – [05(05:27)], ஜுலை– [02(11:34), 29(16:37)] ஆகஸ்ட் – [25(22:00)], செப்டம்பர் – [22(05:44)], அக்டோபர் – [19(17:10)] நவம்பர் – [16(08:05)], டிசம்பர் – [14(00:35)]
அபோஜி (moon is farthest to earth)	குறிப்பிட்ட நேரத்திர்கு 6 மணி நேரத்திர்கு முன்பாகவும் மற்றும் பின்பாகவும் முக்கிய விவசாய வேலையை தவிர்க்கவும் உருழை கிழங்கு மட்டும் நடவு செய்யலாம்.	ஜனவரி – [01(17:24), 30(14:41)], பிப்ரவரி – [27(08:59)], மார்ச் – [25(19:47)] ஏப்ரல் – [21(21:36)], மே – [19(03:37)], ஜுன் – [15(17:31), 00(00:00)] ஜுலை – [13(10:55], ஆகஸ்ட் – [10(20:11)], செப்டம்பர் – [07(00:15), 00(00:00)] அக்டோபர் – [04(16:33)], நவம்பர் – [01(01:00), 28(01:39)], டிசம்பர் – [25(11:86)]
பெரிஜி (moon is closest to earth)	குறிப்பிட்ட நேரத்திர்கு 6 மணி நேரத்திர்கு முன்பாகவும் மற்றும் பின்பாகவும் முக்கிய விவசாய வேலையை தவிர்க்கவும்.	ஜனவரி – [15(07:41)], பிப்ரவரி – [11(08:13)], மார்ச் – [10(12:33)], ஏப்ரல் – [07(23:07)] மே– [6(09:45)], ஜுன் – [03(16:26)], ஜுலை– [01(12:16), 27(16:56)] ஆகஸ்ட் – [22(06:52)], செப்டம்பர் – [18(22:31)], அக்டோபர் – [17(05:07)] நவம்பர் – [14(16:54)], டிசம்பர் – [12(04:58)]
அமாவாசை	விதை சேமிப்பு, நில வழி உரம் இடுதல், மரம் காவாத்து, வெட்டுதல்	
தவிர்க்கவும்	குறிப்பிட்ட நேரத்திர்கு 6 மணி நேரத்திர்கு முன்பாகவும் மற்றும் பின்பாகவும் முக்கிய விவசாய வேலைகளை தவிர்க்கவும்.	ஜனவரி – [01(01:49), 14(21:18), 28(05:28)], பிப்ரவரி – [11(06:26), 24(11:40)] மார்ச் – [09(12:01), 22(18:29)], ஏப்ரல் – [5(22:57), 18(23:34)] மே– [03(06:57), 16(02:09), 30(10:15)], ஜுன் – [12(03:50), 26(10:58)] ஜுலை– [09(07:21), 23(12:19)], ஆகஸ்ட் – [05(13:18), 19(19:44)] செப்டம்பர்– [01(20:57), 16(05:25), 28(03:36)], அக்டோபர் – [13(15:13), 26(07:14)] நவம்பர் – [09(21:17), 22(08:18)], டிசம்பர் – [06(23:05), 19(10:16)]
இராசி (மேஷம், சிம்மம், தனுசு) - நெருப்பு – விதை, பழம் – (நெல், கோதுமை, மா, பலா, நிலக்கடலை, பருத்தி, பயறுவகைகள்)	விதைகளயும், பழத்தையும் விளைச்சல் தரும் பயிர்கள் நடவு செய்தல், விதைத்தல், அறுவடை, உரமிடுதல் போன்ற வேலைகள் செய்தல்	ஜனவரி – 1, 9, 10, 18, 19, 26, 27, 28, பிப்ரவரி – 6, 7, 14, 15, 23, 24 மார்ச் – 4, 5, 12, 13, 21, 22, 31, ஏப்ரல் – 4, 5, 12, 13, 21, 22, 31 மே – 6, 7, 14, 15, 16, 24, 25, 26, ஜுன் – 1, 2, 11, 12, 21, 22 ஜுலை – 1, 8, 9, 10, 18, 19, 27, 28, ஆகஸ்ட் – 5, 6, 14, 15, 16, 23, 24 செப்டம்பர் – 1, 2, 11, 12, 20, 21, 28, 29, 30, அக்டோபர் – 8, 9, 10, 17, 18, 25, 26, 27 நவம்பர் – 4, 5, 6, 13, 14, 22, 23, டிசம்பர் – 2, 3, 11, 12, 19, 20, 29, 30
இராசி (ரிஷபம், கன்னி, மகரம்) - மண் –வேர் (மரவள்ளி, கேரட், பீட்ரூட், முள்ளங்கி, உருளைகிழங்கு, இஞ்சி, வெட்டிவேர், சேனை, மஞ்சள்)	வேர்சம்பந்தமான பயிர்களை நடவு செய்தல், அறுவடை, உரமிடுதல் போன்ற வேளைகளை செய்யலாம்	ஜனவரி – 2, 3, 11, 12, 20, 21, 29, ,பிப்ரவரி – 8, 9, 16, 17, 25, 26, 27 மார்ச் – 6, 7, 14, 15, 23, 24, 25, ஏப்ரல் – 2, 3, 11, 12, 20, 21, 30 மே– 1, 8, 9, 17, 18, 27, 28, ஜுன் – 4, 5, 13, 14, 23, 24 ஜுலை– 2, 3, 11, 12, 20, 21, 22, 29, 30, ஆகஸ்ட் – 7, 8, 17, 18, 25, 26 செப்டம்பர் – 3, 4, 5, 13, 14, 22, 23, அக்டோபர் – 1, 2, 11, 12, 19, 20, 28, 29 நவம்பர் – 7, 8, 15, 16, 24, 25, 26, டிசம்பர் – 4, 5, 13, 14, 21, 22, 23, 31
இராசி (கடகம், விரச்சகம், மீனம்) - நீர் – இலை, தண்டு (கீரை, கரும்பு, மரம், வெங்காயம், முட்டைகோஸ்)	இலை மற்றும் வேர் சம்பந்தமான பயிர்களை நடவு, அறுவடை, செய்தல், உரமிடுதல் போன்ற வேளைகளை செய்யலாம்	ஜனவரி – 7, 8, 15, 16, 17, 24, 25, பிப்ரவரி – 3, 4, 12, 13, 20, 21, 22, 29 மார்ச் – 1, 2, 3, 10, 11, 19, 20, 29, 30, ஏப்ரல் – 7 ,8, 15, 16, 25, 26 மே – 4, 5, 12, 13, 22, 23, 31, ஜுன் – 1, 9, 10, 18, 19, 20, 28, 29 ஜுலை – 6, 7, 16, 17, 25, 26, ஆகஸ்ட் – 2, 3, 4, 12, 13, 21, 22, 30, 31 செப்டம்பர் – 8, 9, 10, 18, 19, 26, 27, அக்டோபர் – 6, 7, 15, 16, 23, 24 நவம்பர் – 2, 3, 11, 12, 19, 20, 21, 29, 30, டிசம்பர் – 1, 9, 10, 17, 18, 26, 27, 28
இராசி (மிதுனம், துலாம், கும்பம்) - காற்று – பூக்கள் (ரோஜா, காலிபிளவர், மல்லி)	பூ சம்பந்தமான பயிர்களை நடவு செய்தல், உரமிடுதல் போன்ற வேளைகளை செய்யலாம	ஜனவரி – 4, 5, 6, 13, 14, 22, 23, 31, பிப்ரவரி – 1, 2, 10, 11, 18, 19, 28, 29 மார்ச் – 8, 9, 16, 17, 18, 26, 27, 28, ஏப்ரல் – 5, 6, 13, 14, 22, 23, 24 மே – 2, 3, 10, 11, 19, 20, 21, 29, 30, ஜுன் – 6, 7, 8, 16, 17, 25, 26, 27 ஜுலை – 4, 5, 13, 14, 15, 23, 24, 31, ஆகஸ்ட் – 1, 9, 10, 11, 19, 20, 27,28,29 செப்டம்பர் – 6, 7, 15, 16, 17, 24, 25, அக்டோபர் – 2, 3, 4, 5, 13, 14, 21, 22, 30, 31 நவம்பர் – 1, 9, 10, 17, 18, 27, 28, டிசம்பர் – 6, 7, 8, 15, 16, 24, 25
கார்போட்டம் நாட்கள் (13 .75)	மார்கழி மாதம் 14 தேதி முதல் 13 .75 நாட்களுக்கு பார்க்கப்படும்	ஆனி 10, ஆடி 8, ஆவணி 6, புரட்டாசி 4, ஐப்பசி 2, கார்த்திகை 1, மார்கழி 1 தேதியிலும் மழை பெய்தால் நல்ல மழை உண்டு.

ஆடிப்பட்டம்

பெயர்	ரகம் – தரம் – நிறம் – பட்டம்	விதை அளவு (1 ஏக்கர்)	நடவு முறை	இடைவெளி	நீர்பாசனம் – களை	பலன் வரும் நாள்	மகசூல் (1 ஏக்கர்)	பயிர் பாதுகாப்பு
நெல்	பூங்கார் – மோட்டா – சிவப்பு – சம்பா	8 – 10 கிலோ	ஒற்றை நாற்று		காயச்சல் பாய்ச்சல்	70 – 90	1500 – 1800 கிலோ	
நேல்	குள்ளக்கார் – மோட்டா – சிவப்பு – நவரரை	8 – 10 கிலோ	ஒற்றை நாற்று		காயச்சல் பாய்ச்சல்	100 – 110	1500 – 1800 கிலோ	
நெல்	சுத்திரைக்கார்–சன்னம் – வெள்ளை – நவரரை	8 – 10 கிலோ	ஒற்றை நாற்று		காயச்சல் பாய்ச்சல்	120	1500 – 1800 கிலோ	
நெல்	ஆற்காடு கிச்சலி சம்பா– சன்னம் – வெள்ளை – நவரரை	8 – 10 கிலோ	ஒற்றை நாற்று		காயச்சல் பாய்ச்சல்	140	1500– 1800கிலோ	
நெல்	ஆத்தூர் கிச்சலி சம்பா – சன்னம் – வெள்ளை – நவரரை	8 – 10 கிலோ	ஒற்றை நாற்று		காயச்சல் பாய்ச்சல்	140	1500–1800 கிலோ	
நெல்	செர்ணமசூரி – சன்னம் – வெள்ளை – நவரை	8 – 10 கிலோ	ஒற்றை நாற்று	25 x 25 செமி	காயச்சல் பாய்ச்சல்	100	1500 கிலோ	
நெல்	சேலம் சன்னா – சன்னம் – வெள்ளை – சம்பா	8 – 10 கிலோ	ஒற்றை நாற்று		காயச்சல் பாய்ச்சல்	130	1500 கிலோ	
நெல்	துயமல்லி – சன்னம்– வெள்ளை – சம்பா	8 – 10 கிலோ	ஒற்றை நாற்று		காயச்சல் பாய்ச்சல்	140	1500 கிலோ	
நெல்	சீரகச்சம்பா – மிக சன்னம் – வெள்ளை – நவரை	8 – 10 கிலோ	ஒற்றை நாற்று		காயச்சல் பாய்ச்சல்	130	1500 கிலோ	
நெல்	கந்தசாலா – சன்னம் – வெள்ளை – நவரை	8 – 10 கிலோ	ஒற்றை நாற்று		காயச்சல் பாய்ச்சல்	100	1400 கிலோ	
நெல்	காலநமக் – சன்னம்– வெள்ளை – நவரை	8 – 10 கிலோ	ஒற்றை நாற்று		காயச்சல் பாய்ச்சல்	130	1500 கிலோ	
வெங்காயம்	சிறியது			10 x 5 அடி பாத்தி	4ம், 9ம் நாள், வரம் ஒருமுறை. களை (20, 40 நாட்கள்)	65 – 70	3000 – 4000 கிலோ	ஜீவாமிர்தம், மீன் அமிலம் (45 நாள் தெளிப்பு காய்பளபளப்பு தன்மைக்கு), வேப்பம் கொட்டை கரைசல் (நுனி கருகல்)
மணிலா	நிலக்கடலை – டி.ம்.வி – 2,7,10,13 (எண்ணெய்)	55–60 கிலோ				105 நாட்கள்	800 – 1000 கிலோ	
	எள் டி.ம்.வி –3 (எண்ணெய்) 4,5,6,7	2 கிலோ				80–85 நாட்கள்	300 – 400 கிலோ	
	ஆமணக்கு – டி.ம்.வி – 2(210நா), 5(120 நா), 6	5 கிலோ				120 நாட்கள்	300 – 400 கிலோ	
பருப்பு	உளுந்து (வம்பன் 5–7)							
	துவரை – கோ7							
மொச்சை	வெள்ளை– கருப்பு	4–5 கிலோ		கிழக்கு–மேற்காக (6 அடிக்கு 1 சால் வீதம் விதையுடன் வேப்பம் புண்ணாக்கு (25 கிலோ) போடுவதால் வேர் புழு கட்டுப்படும்)	6ம்நாள் முளைப்புத் தெரியும், 40 – 45 நாளில் கடலைபுண்ணாக்கு தூர்களில் தூவிவிட்டு (40 கிலோ) இடை உழவு செய்தால் நன்றாக இருக்கும். 1 முறை களை எடுத்தால் நன்றாக இருக்கும்.	60 – 65 நாட்கள் கொடி படரும். 75 – 80 நாட்கள் பூக்கும், 80 – 90 நாட்கள் காய்காய்க்கும், 180 நாள்வரை காய்பறிக்களாம்	1800 கிலோ	8 மணிநேரம் தண்ணீரில் ஊரவைத்து விதைத்தால் நன்றாக இருக்கும். பூக்கும் சமயத்தில் வேப்பெண்ணெய் கரைசல், காய்க்கும் சமயத்தில் இஞ்சி–பூண்டு–பச்சைமிளகாய் கரைசல்(வாரம் ஒரு முறை). நானகாம் பறிப்பில் விதை சேமித்தல் நன்று
சிறுதானியம்	ராகி –கோ14, பையுர் – 2	4 – 8 கிலோ				110 நாள்	1000 – 1400 கிலோ	
	தினை–கோ 7	4 – 5 கிலோ				90 – 95 நாள்	800 – 900 கிலோ	
	பனிவரகு–கோ 5	4 – 5 கிலோ				65 – 70 நாள்	800 – 1000 கிலோ	
	சாமை – கோ 4	4 – 5 கிலோ				105 – 120 நாள்	500 – 700 கிலோ	
	சோளம் – கோ 30	4 – 5 கிலோ				105 நாள்	1000 – 1400 கிலோ	
	குதிரை வாலி – கோ 2	4 – 5 கிலோ				90 – 100 நாட்கள்	800 – 900 கிலோ	
	வரகு – கோ3	4 – 5 கிலோ				120 – 135	500 – 700 கிலோ	
	கம்பு – கோ9	4 – 5 கிலோ					1000 – 1400 கிலோ	
காய்கறி	வெண்டை							
	மிளகாய்							
	பாகல்							

பல்வேறுவகையான இயற்கை உரங்களின் ஒப்பீடு (எ.க பயிர் குறுகியகால நெல் ஒரு ஏக்கர்)

வளர்ச்சி நிலை	இயற்கை விவசாயம் மற்றும் ஜீரோபட்ஜெட்
விதை நேர்த்தி	பீஜாமிர்தம் (அ) பஞ்சகாவ்யா
அடி உரம் கடைசி உழவு	பசந்தாள் உரம் (அ) பசுந்தழை (அ) ஜீவாமிர்தம் 200 லிட்டர் (அ) புண்ணாக்கு (வேப்பம் –10 கிலோ, கடலை – 10 கிலோ, ஆமணக்கு – 10 கிலோ)
மேல் உரம் 35வது நாள்	ஜீவாமிர்தம் 200 லிட்டர் (அ) பஞ்சகாவ்யா
மேல் உரம் 45வது நாள்	ஜீவாமிர்தம் 200 லிட்டர் (அ) பஞ்சகாவ்யா (அ) புண்ணாக்கு (வேப்பம் –10 கிலோ, கடலை – 10 கிலோ, ஆமணக்கு – 10 கிலோ)
மேல் உரம் 55வது நாள்	ஜீவாமிர்தம் 200 லிட்டர் (அ) பஞ்சகாவ்யா
பூக்கும் பருவம்	பூச்சிவிரட்டி, தோமோர் கரைசல் (அ) புண்ணாக்கு (புங்கம் 6 கிலோ, ஆமணக்கு 6 கிலோ)

வேங்காயத்தை சேமித்து வைக்கும் தொழில்நுட்பம் (1000 கிலோ அளவு)

நேரடி நடவு செய்த வெங்காயம் ஏற்றது (குறைவாக நீர்சத்து வெளியேறும்). ஒரு அங்குலம் அளவுக்கு தால் விட்டு வெங்காயத்தை அறுவடை செய்யவும். 2 – 4 நாட்கள் நிழலில் காயவைத்து வெங்காயத்தில் மண் உதிர்ந்தபிறகு பட்டறையில் வைக்கவேண்டும். பட்டறையை மேடான பகுதியில், 2 அடி அகலம், 5 அடி நீளம், 5 அடி உயரத்தில் கிழக்கு – மேற்க்காக அமைக்கவேண்டும் (மர நிழலில் அமைத்தல் நன்று). தரையிலிருந்து 1 அடி உயரத்திர்கு கற்கள், மரக்கட்டை, குச்சிகள் வைத்து மேடை அமைக்க வேண்டும். முதல் நாள் முக்கால் அடி, இரண்டாம் நாள் 2 அடி 2 என எடை கொஞ்சம் கொஞசமாக ஏத்தவேண்டும். 2 அடி உயரத்திர்கு சமமாகவும் மீதி கூம்பு வடிவத்தில் கொட்டவேண்டும். நான்கு பக்கமும் முங்கில் படல் வைத்து கட்ட வேண்டும். மேல்புறத்தில் பனை ஓலையால் கூரைவேய்ந்து கொள்ளவேண்டும். இவ்வாறு செய்தால் 3 – 6 மாதங்கள் வரை பாதுகாக்கலாம்.

நிலக்கடலை முளைக்கவைத்து விதைக்கும் தொழில்நுட்பம் (ஒரு ஏக்கர்)

விதை பருப்புடன் (55 கிலோ) 500 கிராம் சூடமோனஸ் 28 லிட்டர் தண்ணீர் சேர்த்து 6 மணி நேரம் ஊறவைக்க வேண்டும். கேணிப்பையில் 12 மணிநேரம் மூடிவைத்து அவற்றில் முளைவிட்ட விதைகளை மட்டும் எடுத்து விதைக்களாம். தேவைப்ட்டால் உயிர் ஊரநேர்த்தி செய்தும் பயன்படுத்தளாம் (துலா 2 பாக்கேட் ரைஸோபியம், பாஸ்போ பாக்டிரியா அரிசி கஞ்சியில் கலந்து முளைகட்டிய விதைகளை செர்த்து நிழலி;ல் உலர்த்தினால் நல்ல பலன்கிடைக்கும்).

ஜுரோ பட்ஜெட் உளுந்து

ஒரு ஏக்கர் நிலத்தை நன்கு புழுதி உழுவு ஓட்டவேண்டும். 100 கிலோ கன ஜுவமிர்தத்தை 200 லிட்டர் ஜுவாமிர்தத்தில் கலந்து (காற்றில் பறக்காமல் இருக்கவும், விரியத்தை அதிகபடுத்தவதற்கும்) புட்டு பதத்துக்கு பிசைந்து வயல் முழுவதும் பரவலாக தெளிக்கவேண்டும். 20 அடி நீளம் 15 அடி அகலம் கொண்ட பாத்திகள் அமைத்து 7 கிலோ விதையை (பிஜாமிர்தம் விதை நேர்த்தி) பரவலாக தெளித்து ரெட்டோவேட்டர் மூலமாக மேலோட்டமாக ஒரு சால் ஓட்டவேண்டும். தொடர்ந்து காய்ச்சல் பாயச்சலுமாக தண்ணீர் கட்டிவரவேண்டும். 7ம் நாள் 50 லிட்டர் ஜுவாமிர்தம் 80 லிட்டரில் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்கவேண்டும். 15ம் நாள் 5 லிட்டர் அக்னி அஸதிரத்தை 120 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்கவேண்டும். 25ம் நாள் 60 லிட்டர் ஜுவாமிர்தத்தை 100 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்கவேண்டும். 35வது நாளிலும் இதே அளவு கலந்து தெளிக்கவேண்டும். 45வது நாள் 5லிட்டர் தேமோர் கரைசல் 115 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும். கரைசலை மாலை வேலையில் தெளிப்பது நல்ல பலன் தரும். 65 நாட்களில் அறுவடைக்கு வந்துவிடும்.

இயற்கைமுறையில் வேர்கடலை

நிலத்தை நன்கு உழுது 10 அடி நீளம் 8 அடி அகலம் பாத்தி எடுக்க வேண்டும் (இடைவெளி 2 அடி இருக்கவேண்டும்). முக்கால் அடி இடைவெளியில் விதையை விதைத்து தண்ணீர் பாய்ச்ச வேண்டும். மூன்று நாட்களுக்கு ஒரு முறை தண்ணீர் பாய்ச்சவேண்டும். 15, 25 நாட்களில் களை எடுத்து செடிகளில் தூர் அணைக்கவேண்டும். 10 நாளைக்கு ஒருமுறை ஜீவாமிர்தம் மற்றும் மீன் அமிலம் மாற்றி மாற்றி தெளிக்க வேண்டும். 20 – 25 நாளில் பூ பூக்க அரம்பிக்கும் நேரத்தில் சிவப்பு கம்பளிப் பூழு தாக்குதல் இருக்கும். வேப்பம் கொட்டை மற்றும் இஞசி பூண்டு கரைசல் வாரம் ஒரு முறை சுழற்ச்சி முறையில் மாற்றி மாற்றி தெளிக்க வேண்டும். செடிகளில் இலைகளில் மஞசள் கலந்த வெளிர் நிறம் தெரிந்தாலோ, செடி வாடலாக தெரிந்தாலோ. பிரண்டை தண்டு, வேலிபருத்தி வேப்பிலை தலா 250 கிராம் எடுத்து இடித்து 7 லிட்டர் மோரில் 2 நாள் ஊறவைத்து. வடிக்கட்டி 10 லிட்டர் தண்ணீரில் 1 லிட்டர் கரைசல் சேர்த்து தெளிக்க வேண்டும். 110 – 120 நாட்களில் அறுவடை தயாரகிவிடும்.

இயற்கைமுறையில் புதினா

ஒரு ஏக்கருக்கு 5 லோடு (டிராக்டர்) எரு கலந்து உழவு செய்ய வேண்டும். பிறகு 70 கிலோ வேப்பம் பிண்ணாக்கு துவவேண்டும். விதை குச்சியை பிஜமிர்தம் அல்லது ஜீவாமிர்தம் நனைத்து நடவு செய்ய வேண்டும். 10 நாடகளுக்கு ஒரு முறை ஜீவாமிர்தம் (200 லிட்டர்) பாசன நீரில் கலந்து விட வேண்டும். இலைப்புழு, அசுவினி பூச்சி தாக்குதல் இருக்கும் பட்சத்தில் வேப்பம் கொட்டை கரைசல் (வாரம் ஒருமுறை தெளிப்பது நன்று). முதல் அறுவடை முடிந்து பிறகு ஏக்கருக்கு 3 லோடு எரு மற்றும் 70 கிலோ கடலைபுண்ணாக்கு கலந்து வயலில் தூவிவிட வேண்டும். வாய்ப்பு இருந்தால் 5 லோடு செம்மண்ணையும் துவிவிடலாம். ஏக்கருக்கு 18 ஆயிரம் கட்டுகள் வரை கூடுதலாக கிடைக்கும்.

கோட்டை கட்டும் முறை

மூங்கில் கூடையை பசுஞ்சாணம் கொண்டு மொழுகி ஒரு நாள் வெயிலில் காயவைக்கவேண்டும். அதேபோல் விதைகளையும் அதில் ஒட்டிகொண்டிருக்கும் பூச்சிகள் போவதர்காக 2 – 4 நாட்கள் வெயிலில் காய்வைக்க வேண்டும். பிறகு கூடையில் கொஞ்சம் பச்சை வேப்பிலை பரப்பி அதன்மேல் விதைகளை கொட்டி, அதன்மேல் சாம்பலைத் தூவி விடுவோம் மேலும் விதைகளை கொட்டி, அதன்மேல் சாம்பலைத் தூவி விடுவோம். கூடை நிரம்பியவுடன் வண்டல் மண்ணை நன்றாக தண்ணீர் ஊற்றி குழைத்து வாய்பகுதியில் நன்கு பூசி பாதுகாப்பாக வைத்துவிடுவோம். தேவைபடும் பொழுது மண்ணை அகற்றி விதையை இளம் வெயிலில் காயவைத்து பயன்படுத்தவேண்டும்.

மற்ற விதை சேமிப்பு முறைகள்

- தரமான நோய் தாக்காத நல்ல விதைகளை சேகரித்து. 3 சதவீதம் பஞ்சாவியா தெளித்து நிழலில் நன்கு உலரவைத்து சேமித்து வைக்கலாம் (அதித நாட்கள் முளைப்புத்திறனுடன் இருக்கும்).
- நெல் ஈரப்பதம் அதிகமிருந்தால் பூஞ்சணம் படர்ந்து கருப்பு நிறமாக மாறும் ஆகையால் விலையும் குறையும். ஈரப்பதமான நெல்லில் 100 கிலோவிர்கு 5 கிலோ உப்பு , 5 கிலோ உமி (அ) தவிடு நிழல் உள்ள தரையில் கலந்து குவித்து பாலிதின் பை (அ) தார்பாய போட்டு மூடி வைக்க வேண்டும். இவ்வாறு செய்வதால் பூஞ்சண் வளர்வது தடுக்கபடுகிறது. நெல்லில் உள்ள ஈரப்பதம் தண்ணீராக வெளியேறிவிடும். தேவைபடும்போது சல்லடையில் சலித்து மூட்டையில் கட்டி வைக்கலாம்
- விதையை அமாவாசையன்று காயவைப்பது நன்று (வெப்பமாக இருக்கும், பூச்சி மற்றும் நோய்கள் அன்டாது)
- விதையை இளவெயில் (அ) சாயங்காலம் (4 மணிக்கு மேல்). உச்சிவெயில் முளைப்புத்திறன் பாதிக்கும்
- பாகல் விதை 24 மணிநேரம் தண்ணிரில் ஊறவைங்க அப்புறமா மணலில் கொட்டி வெளியே தெரியாதபடி பரப்பிவிடுங்க(ஈரப்பதம் உள்ளவாறு பார்த்துக்கொள்ளவும்) மூன்று நாட்கள் கழித்து முளைப்ப வந்த விதைகளை மட்டும் நடவு செய்யவும்.
- மானாவரி விதைகள் எரும்பு மற்றும் கரையான் பதம் பார்த்துவிடு; இவற்றை தடுக்த 1 லிட்டர் தண்ணீரில் 10 மில்லி வேப்ப எண்ணெய் 100 மில்லி காதிசோப்பை கரைத்து விதையை 10 நிமிடம் ஊறவைத்து நிழலில் உலர்த்தி விதைச்சால் பழுதில்லாமல் முளைக்கும் மற்றும் எரும்புகள், கரையான் அன்டாது.
- சுரை, பீர்க்கன், மக்காச்சோளம், நிலக்கடலை மாதிரியான தோல்பகுதியை நிக்கமல் நீண்ட நாடகளுக்கு பாதுகாக்களாம்.