சாஸ்திரிய [illegible]

JL
J 2m, N13 5m
N15 3.1
223786

23986

இராஜ்ஜிய ௨௨ம்

புத்தகம் III. அ.ம.

௬௦. ஜூன் 1915

JL
J: 2m, N13SM
N15.3.1
223986.

Scientific Manuring.

சாஸ்த்ரீய உரம்.

Monthly Review devoted to the Spreading of Practical Knowledge necessary for Manuring the Principal Crops according to the Nature of Soils.

சாஸ்திர முறைப்படி உரமிடும் விவரங்களடங்கிய
ஓர் மாதாந்திர பத்திரிகை.

Proprietors—PARRY & Co., MADRAS.

சொந்தக்காரர்கள்:—பாரி அண்டு கம்பெனி,
மதராஸ்.

All correspondence should be addressed to
Messrs. PARRY & Co., P.O. BOX No. 12, MADRAS.

கடிதங்கள் மதராஸ் பாரி அண்டு கம்பெனியாருக்கு எழுதவேண்டியது.

Vol. III.	**MAY & JUNE 1915.**	**No. 1.**
புத்தகம் **III.**	மே—ஜூன்மீ **1915.**	நெ. க.

THE NUTRITION OF PLANTS.

It is only during the second half of last century that the true theory of plant nutrition has been definitely established. As a result of prolonged and careful experiments it has been proved that a plant must obtain by means of its roots certain definite substances for its nutrition. These substances are as a rule found in abundance in all fertile soils with the exception of Nitrogen, Phosphoric Acid, Potash and sometimes Lime, which are often in deficient quantities. For this reason manures which supply these four constituents are applied to the soil by the planter for the successful raising of crops. The principal action of manures is *to restore the fertility* of soils which have been exhausted by continuous cropping, *to pre ent exhaustion* of the soil and *to enrich* in plant food soils naturally poor. Amongst the substances required by the plant, Nitrogen takes the first place. Cultivated soils, especially in Tropical and Sub-tropical countries, are found deficient in Nitrogen as the soil is much more rapidly exhausted of its available Nitrogen than of its available Phosphoric Acid and Potash. Hence when Nitrogen is applied as manure in a suitable form, it has a direct and immediate effect upon the plant.

Both from field experiments and from the experience of the farm and plantation certain general conclusions may be drawn on the functions of Nitrogen in the nutrition of the plant.

1. Nitrogen is mainly concerned with the vegetative growth of the plant.

2. A deficiency in Nitrogen results in stunted general growth.

3. The other substances—Phosphoric Acid, Potash, etc.—are made use of by the plant in proportion to the Nitrogen supply.

The best and most concentrated form of Nitrogen at the planters' disposal is *Sulphate of Ammonia.*

Among the chief advantages of Sulphate of Ammonia, over any other form of Nitrogenous manure on the market, are the following:—

1. Sulphate of Ammonia has a higher Nitrogen content than any other fertiliser, the ordinary commercial Sulphate of Ammonia containing 20·6 per cent of Nitrogen.

2. Pure Sulphate of Ammonia is completely volatilised on heating. When a little Sulphate of Ammonia is placed on a red-hot iron plate and the plate kept at red heat, all the Sulphate of Ammonia will volatilise as a white smoke, leaving no residue behind. So adulteration of the manure by admixture with any other salt or substance can be easily detected.

3. When applied to the soil Sulphate of Ammonia is very rapidly absorbed and hence heavy rains and flood water do not wash it out of the soil into the drains of the sub-soil and thus lost to the plants, as it happens with other forms of concentrated nitrogenous fertilisers.

4. Sulphate of Ammonia feeds the plant from the first and continues to do so throughout the whole period of growth, instead of forcing it suddenly and then leaving it without sustenance.

5. The beneficial effects of Sulphate of Ammonia are seen not only during the season of application but also the succeeding crop benefits by it.

6. Sulphate of Ammonia can be stored in a dry place for any length of time without fear of a loss of Nitrogen.

The quantity of Sulphate of Ammonia which may be applied with advantage along with Phosphates and Potash, and Lime if required, to practically all crops varies from $1\frac{1}{2}$ to $2\frac{1}{2}$ cwt. per acre.

Sulphate of Ammonia should be put on the land at beginning of rains or a little before it is required by the plant. It may be also used as a top-dressing for other crops, etc.

In buying fertilisers the cost of a unit consisting of one hundredth of a ton should be ascertained, such unit cost being obtained by dividing the price per ton of the fertiliser by the percentage of the constituent in question. To find the price of Nitrogen, we can take

223786
... 600 008

Sulphate of Ammonia and Nitrate of Soda which contain Nitrogen only and calculate the unit value as follows :—

	Price. Per ton. Rs.	Nitrogen. Per cent.	Unit value of Nitrogen. Rs. A. P.
Sulphate of Ammonia	240	20	12 0 0
Nitrate of Soda	225	15	15 0 0

difference per unit of Nitrogen *in favour* of Sulphate of 1*s.* 8*d.* Ammonia.

The freight charges should also be considered for as much Nitrogen can be conveyed in 10 tons of Sulphate of Ammonia as in $13\frac{3}{4}$ tons of Nitrate of Soda.—*Capital.*

செடிகளின் போஷணை

சென்ற நூற்றுண்டின் பின்பாகியில்தான் செடிகளின் போஷணையைப்பற்றிய விவகாரம் ஒருவாறு ஸ்தாபிக்கப்பட்டது. வெகுகாலமாய் செய்துகொண்டு வந்த பரீக்ஷைகளினுல் செடிகள் வேர் மூலமாய் சில வஸ்துக்களை உட்கொண்டு ஜீவிக்கின்றனவென்று ஏற்பட்டது. அவ்வஸ்துக்களில் நைட்ரஜன், பாஸ்பாரிக் ஆஸிட், பொடாஷ், சுண்ணும்பு (சுண்ணும்பு இல்லாத பூமியில்) இவைகள் தவிர இதற வஸ்துக்கள் எல்லாம் ஒரு நயமான பூமியில் இருக்கின்றன. ஆகையால் பயிர் செய்வோன் ஒரு நல்ல மாசூல் கிட்ட இந்த நான்கு சத்துக்கள் அடங்கிய உரங்களை உபயோகிக்கிறன். வயலுக்கு உரம்போடும் முக்கியகாரணங்கள்:—

1. வெகுகாலம் பயிரிடப்பட்டு பூமியிலிருந்து போயிருக்கும், வளத்தை உண்டுபண்ணும் பொருட்டும்,

2. பூமி பீடாகாமல் சகஜ ஸ்திதியிலிருக்கும் பொருட்டும்,

3. சகஜமாயுள்ள பூமியை இன்னும் நயப்படுத்தும் பொருட்டுமே.

செடிகளுக்குத் தேவையான இந்த சத்துக்களுக்குள் முக்கியமானது நைட்ரஜன். உஷ்ணபிரதேசத்திலுள்ள சாகுபடி நிலத்தில் அடிக்கடி பயிர் செய்வதால், அதிலுள்ள பாஸ்பாரிக் ஆஸிட், பொடாஷ் எவ்வளவு செலவழியுமோ அதைவிட நைட்ரஜன் விசேஷமாய் செலவழிகிறது. ஆகையால் சரியானபடி வேண்டிய நைட்ரஜனை ஒருபயிருக்கு ஊட்டினுல் அது நேரில் உடனே உணவாகிறது.

பயிர், தோட்டம் முதலியவை வைத்து பரீக்ஷை பார்த்ததில், நைட்ரஜன் அடியில் கண்டபடி போஷணைக்கு அத்தியாவசியமென்று கண்டுபிடித்திருக்கிறர்கள் :—

1. நைட்ரஜன் முக்கியமாய் இலை, தழை, முதலியவைகளை வளரச் செய்ய அத்தியாவசியமானது.

2. நைட்ரஜன் இல்லாமையால் பயிர் நன்ருய் வளராமல் குன்றிப் போகிறது.

3. செடிகள் இதர சத்தாகிய, பாஸ்பாரிக் ஆஸிட் பொடாஷ், இவைகளை நைட்ரஜன் அளவின் ஈவுபிரகாரம்தான் உட்கொள்ளுகின்றன.

நைட்ரஜன் உரங்களுள், பயிரிடுவோனுக்கு எளிதில் கிடைக்கக்கூடியதும், நயமானதும் விசேஷசத்தும் உள்ளது சல்பேட் ஆப் அம்மோனியா (Sulphate of Ammonia) இதர நைட்ரஜன் உரங்களைவிட இது அடியில் கண்ட விஷயங்களில் சிரேஷ்டமானது :—

1. இதர உரங்களைவிட இதில் நைட்ரஜன் அதிகம். அதாவது 100-ல் 20 முதல் 21 பாகம் நைட்ரஜன் இருக்கிறது.

2. சுத்த சல்பேட் ஆப் அம்மோனியாவைக் கொளுத்தினால் எல்லாம் ஆவியாய் மாறக்கூடிய தன்மை யுண்டு. இதனால் இது சுத்தமானதா அல்லது கலப்புள்ளதா வென்று கொளுத்தி உடனே கண்டுபிடிக்கலாம்.

3. இதை ஒரு பயிரின்மேல் தெளித்தவுடன் தண்ணீரில் கரைந்து உடனே பயிருக்கு உணவாகிறது. இதனால் இதர உரங்களைப்போல் வெள்ளம் வெளியே அடித்துக்கொண்டு போகவாவது, அல்லது அடிமண்ணுக்குள் போய் நஷ்டமாகவாவது முடியாது.

4. இது பயிருக்கு போட்டவுடன் உணவாகி மற்ற சமயங்களில் உரமில்லாமல் விடாமல் எப்போதும் சத்துகொடுத்துக் கொண்டேயிருக்கிறது.

5. இதன் குணம் எந்த பயிருக்குப் போடுகிறோமோ, அதிலும் அதற்கடுத்த பயிரிலும் தெரிகிறது.

6. இதை மழை, ஈரமில்லாத விடத்தில் எவ்வளவு காலம் வைத்திருந்தபோதிலும் இதன் சத்தின் அளவு குறையாது.

இதை பாஸ்பாரிக் ஆஸிட், பொடாஷ் உரங்கள் சுண்ணாம்பு வேண்டியபோது, சுண்ணாம்பு இதுகளுடன் ஏகர் 1-க்கு 1½-முதல் 2½-அந்தர் வரை உபயோகிக்கவேண்டும்.

இதை மழை பெய்வதற்கு முந்தியாவது எந்த காலத்தில் பயிருக்கு இந்த சத்து வேண்டுமோ அப்போதாவது உபயோகிக்கவேண்டும். நெல் முதலிய சில பயிர்களின் மேலும் தெளிக்கலாம். உரம் வாங்கும்போது அதன் சத்தினுடைய ஒரு பவுண்டின் விலையைப் பார்த்து எது நயமானது என்று பார்க்கவேண்டும். அதாவது-100-ல் 20 பங்கு நைட்ரஜன் உள்ள சல்பேட் ஆப் அம்மோனியாவின் விலை டன் 1-க்கு ரூ. 240 ; 100-ல் 15-பங்கு நைட்ரஜன் உள்ள நைட்ரேட் ஆப் சோடாவின் விலை ரூ. 225. இவ்விரண்டிலும் நைட்ரஜன் மட்டும்தான் இருக்கிறது. இவைகளில் சல்பேட் ஆப் அம்மோனியாவிலுள்ள ஒருபவுண்டு நைட்ரஜன் விலை ரூ. 12-0-0. நைட்ரேட் ஆப் சோடாவின் ஒரு பவுண்டு நைட்ரஜன் விலை ரூ. 15 0-0. ஆகவே சல்பேட் ஆப் அம்மோனியாதான் சகாயமானது. இத்துடன் வண்டி, ரயில், சார்ஜும் பார்க்கவேண்டும். அதாவது—13⅓ டன் நைட்ரேட் ஆப் சோடாவில் எவ்வளவு நைட்ரஜன் கிடைக்குமோ அது 10-டன் சல்பேட் ஆப் அம்மோனியாவில் கிடைக்கும். ஆகையால் 13⅓ டன் நைட்ரேட் ஆப் சோடாவுக்கு என்ன ரயில் சார்ஜு ஆகுமோ அதைவிட 10-டன் சல்பேட் ஆப் அம்மோனியாவுக்கு ரயில் சார்ஜு ஸ்வல்பமாய் முடியுமென்பதில் சந்தேகமில்லை.—காபிடல்.

FIELD TESTS OF SOILS.

These tests are applicable only to ordinary soils as distinguished from alkaline and saline soils (Soudu and Kallar) samples of which should be sent to our Ranipet Laboratory for analysis.

Samples of soils should be drawn as per instructions given on pages 23-25 the following tests made, and the reports sent along with every order for manure.

1. *Nature of Soil.* This is to ascertain whether the soil is sandy, sandy loam, loam, silty loam, clay loam, clay gravelly or stony loam. This can be found by feeling between the fingers for the grittiness of sand, the softness of humus and the stickiness of clay. *Sandy soils* contain more than two-thirds of sand; *sandy loams* half to two-thirds of sand; *loams*, clay and sand in almost equal quantities. *Heavy clay* soils contain more than two-thirds of clay; *clay loams* half to two-thirds of clay. *Silt loam or alluvium* consists largely of silt with a small amount of sand, clay and organic matter. *Gravelly loams* are from quarter to two-thirds coarse grained gravel; the remaining fine soil may be sandy loam, silt or clay loam. *Stony loams* are one-third to three-quarters sandy, silty or clay loam, the remainder being rock fragments of larger size than the gravel. The above soils may be black or dark coloured, red or brown coloured, whitish or light coloured.

2. *Reaction or Condition of soil.* This is to find whether the soil is alkaline, slightly alkaline or normal, neutral, slightly acid or acid. This can be tested with the help of litmus test papers. About 5 pallams of soil should be taken in a porcelain dish and made into a thin paste with soil-water or irrigation water, and a strip of red litmus paper dipped into it. If the red paper readily turns blue, the soil is alkaline; if it turns light blue slowly and gradually, the soil is slightly alkaline or normal. If there is no change of colour in the red paper, introduce a strip of blue paper. If both the red and blue papers are not affected, the soil is neutral. If the blue paper turns light red, the soil is slightly acid. If the blue paper readily turns red, the soil is acid in reaction. The slightly alkaline reaction is the normal or sound condition of soil. All others require modification in manures. Litmus test papers can be had from any Chemist's shop in Madras.

3. *Humus.* The amount of humus in the soil can be ascertained only by the feeling. When it feels soft, the soil may be said to be fair in humus. The deficiency or poorness of this can be found out in the same way by the predominant feeling of grittiness of sand or stickiness of clay or silt.

* 4. *Lime.* The soil may be rich, fair, sufficient or deficient in lime. The thin paste (made in Test 2) should be stirred with a glass rod till all the air bubbles have escaped and a couple of ounces of Hydrochloric Acid are poured on to it while stirring. If the soil effervesces briskly, lime in the soil is sufficient. If there is no effervescence or if the effervescence is so slight as to be scarcely noticeable, it is certain that the soil is very poor or deficient in lime.

மண்ணை விளை நிலத்தில் சோதனை செய்தல்.

எங்கள் பூரா உரங்கள் நிலத்திற்கேற்றபடி தயாரிக்கப்படுகிறபடியால் உரம் தயாரிப்பதற்கு முன் நிலத்தைப்பற்றின பின்வரும் விவரங்கள் தெரியவேண்டியது அத்தியாவசியம். அவைகளாவன :—

1. நிலத்தின் சுபாவம். (nature of soil). அதாவது—நிலம் மணல் பாங்கானதா (sandy), மணல் சம்மந்தமான பசளைமண்ணு (sandy loam), பசளை மண்ணு (loam), வண்டல் சம்மந்தமான பசளை மண்ணு (silty loam or alluvium), களிப்பு சம்மந்தமான பசளை மண்ணு (clay loam), களிப்பா (clay), சரளை சம்மந்தமான பசளை மண்ணு (gravelly loam), கல் சம்மந்தமான பசளைமண்ணு (stony loam), என்பதுதான். மணல் பாங்குநிலம் 3-ல் இரண்டு பாகம் மணல் உள்ளது. மணல் சம்மந்தமான பசளைமண் பாதிக்குமேல் 3-ல் 2-பாகம் வரை மணலுள்ளது. பசளைமண் அல்லது இருமண்பாடு நிலம் பாதி களிப்பும் பாதி மணலும் உள்ளது. வண்டல் நிலம் அநேகபாகம் வண்டலும், சுவல்ப பாகம் மணல், களிப்பு, ஹ்யூமஸ் என்கிற மக்கின இந்திரிய வஸ்து இவைகளுள்ளது. களிப்பு நிலம் 3-ல் இரண்டு பாகத்துக்கு அதிகமான களிமண்ணுள்ளது. களிப்பு சம்மந்தமான புசளைமண் பாதிக்குமேல் 3-ல் இரண்டு பாகம் வரை களிப்புள்ளது. சரளை சம்மந்தமான பசளை மண் $\frac{1}{4}$-பாகம் முதல் 3-ல் இரண்டுபாகம் வரை சரளையும் மற்ற பாகம் மணல், வண்டல் அல்லது களிப்பு சம்மந்தமான பசளை மண்ணுமிருக்கும். கல் சம்மந்தமான பசளை மண் 3-ல் ஒன்றுமுதல் $\frac{3}{4}$-பாகம் வரை மணல், வண்டல் அல்லது களிப்பு சம்மந்தமான பசளை மண்ணுகவும் மற்ற பாகம் சரளையைக்காட்டிலும் கொஞ்சம் பெரியதானகற்களுள்ளதாயிருக்கும்.

2. நிலத்தின் நிலைமை. (condition or reaction of soil). அதாவது—சவருள்ளதா (alkaline), சுவல்ப சவர் உள்ளதா (slightly alkaline) அல்லது சகஜமானதா (normal), ந்யூட்ரல் (neutral) என்ற மத்தியஸ்த மானதா, கொஞ்சம் புளிப்பானதா (slightly acid), ஆஸிட் (acid) என்ற புளிப்புள்ளதா என்பதுதான். இதைக் கண்டுபிடிப்பதற்கு ஓர் கழனியில் 4-பக்கங்களிலும் கொஞ்சம் மண்ணெடுத்துஒன்றுய்க்கலந்து 5-பலம் மண்ணை ஒரு கோப்பையில் போட்டு சுத்த ஜலம் (distilled water) கிடைக்காவிட்டால் கழனியில் உள்ள ஜலத்தையே விட்டு கலக்கி இளக்கமாய் பிசைந்து லிட்மஸ் (litmus) பேபர் என்ற சிகப்பு கடிதத்தின் ஒரு துண்டைப்போட்டு கொஞ்சநேரம் கழித்து எடுத்து பார்க்கவேண்டியது. சிகப்பு கடிதம் ரொம்ப நீலநிறமாய் மாறி இருந்தால் ஆல்கலைன் (alkaline) என்ற சவர் உள்ளதென்றும், கொஞ்சம் நீலமாய் மாறியிருந்தால் சுவல்ப சவர் உள்ளது அல்லது சகஜ ஸ்திதியுள்ளதென்றும் தெரிந்துக்கொள்ளலாம். சிகப்பு கொஞ்சமேனும் மாறுவிட்டால் நீலக்கடிதத்தின் ஒரு துண்டைப்போட்டு பார்க்கவேண்டியது. இந்த நீலக்கடிதமும் முன்போட்ட சிகப்புகடிதமும் சுத்தமாய் மாறுவிட்டால் நிலத்தின் ஸ்திதி (neutral) ந்யூட்ரல் என்ற மத்தியஸ்தமான நிலைமை

யென்றும், நீலக்கடிதம் கொஞ்சம் சிகப்பாகமாறினுல் சுவல்ப ஆஸிட் (acid) அல்லது புளிப்புள்ளதென்றும், அதிக சிகப்பாகமாறினுல் நிலம் ஆஸிட் நிலமை உள்ளதென்றும் தெரியும். சிகப்புக்கடிதம் ரொம்ப நீலமாக மாறுகிற நிலங்களில் சவுடு, களர் இருக்கக்கூடும். இந்த நிலங்கள் கழனியில் பார்த்தது மாத்திரம் போதாது. இரஸாயன சோதனை சாலை (chemical laboratory) யில் களர், சவுடுகளை சோதனைசெய்து இந்த துர்க்குணங்களைமாற்றி பயிருணவு சத்து கொடுக்கக்கூடிய உரங்கள் தயாரித்துக் கொடுக்கப்படும். இவ்வாறு சோதனை செய்வதற்கு 1-வீசை மாதிரிமண் கழனி நன்றுய் காய்ந்திருக்கும்போது எடுத்து இராணிப்பேட்டை பாரி கம்பெனியாருக்கு அனுப்பவேண்டியது. சிகப்புக்கடிதம் கொஞ்சம் நீலமாய் மாறுகிற நிலம்தான் நிலத்தின் சரியான ஸ்திதி. அதுவே சிலாக்கியமான நிலத்தின் குணம். மற்ற மத்திய ஸ்திதி, சுவல்ப ஆஸிட் (slightly acid), ஆஸிட் உள்ள நிலங்களும் சரியான நிலமைகளிலுள்ளவைகளல்ல. அநேகமாய் சுண்ணும்பு குறைவான நிலங்களாயிருக்கும்.

3. ஹ்யூமஸ் (humus) என்ற மக்கின இந்திரியவஸ்து. கழனியில் காய்ந்த மண்ணில் கொஞ்சம் எடுத்து ஒரு இரும்பு கரண்டியில் போட்டு நெருப்பில் காய்ச்சினுல் புகைந்து எரிய ஆரம்பிக்கும். இப்படி புகைந்து எரிவது நிலத்திலுள்ள மக்கின இந்திரியவஸ்து அல்லது ஹ்யூமஸ் (humus). மற்ற மணல்களிப்பு இவ்வாறு புகைந்து எறியாது. ஹ்யூமஸ் (humus) விசேஷமாயுள்ள மண்ணை கையினுல் இழைத்துப் பார்த்தால் ரொம்ப மிருதுவாய் இருக்கும். கரகரப்பும் பிசுபிசுப்பும் இருந்தால் மணல் களிப்பு அதிகமென்று தெரியும். ஓர் நிலத்தில் ஹ்யூமஸ் (humus) வேண்டியளவு இருக்கிறதா; குறைந்திருக்கிறதா என்பது அனுபவமுள்ளவர்களுக்கு கையினுல் இழைத்துப் பார்ப்பதினுலேயே தெரியும்.

4. லைம் (**lime**) சுண்ணும்பு. இது சாகுபடியாகிற நிலங்களிலெல்லாம் கொஞ்சம் இருக்கவேண்டியது அவசியம். சுண்ணும்பு குறைவாயிருக்கிற நிலங்களில் என்ன உரம்போட்டாலும் எவ்வளவு போட்டாலும் குணம் தெரிகிறதில்லை. இதை தெரிந்துகொள்ள முன்மாதிரியே 5-பலம் மண்ணை ஒரு கோப்பையில் போட்டு இளகக்கரைத்து ஒரு குச்சியால் கிளரிக்கொண்டு இருக்கும்பொழுது 2-அவுன்ஸ் ஹைட்ரோகுளோரிக் ஆஸிட் (hydrochloric acid) என்ற உப்பு திராவகத்தை ஊற்றி இன்னும் வேகமாக கிளரினுல் அதிக நுரைகிளம்பும். நுரை அதிகமாய் கிளம்பினுல் சுண்ணும்பு அதிகம் (rich) என்றும், சாதாரணமாய் நுரைகிளம்பினுல் போதுமான அளவு சுண்ணும்பு இருக்கிறதென்றும், கொஞ்சம்கூட நுரை கிளம்பாவிட்டால் சுண்ணும்பு குறைவென்றும் கண்டு பிடிக்கலாம். இப்படி பார்ப்பதினுலேயே அனுபவமுள்ளவர்கள் நிலத்திலுள்ள சுண்ணும்பின் அளவையும் உத்தேசமாய் கண்டுபிடிக்க முடியும்.

மேற்சொன்ன விவரங்களோடு பயிரின் விளைகாலம் நடவு, விதைப்பு, முதலிய சாகுபடி விவரங்களும் தெரிந்தால்தான் தக்க இரஸாயன உரம் தயாரித்துக் கொடுக்கமுடியும்.

SCIENTIFIC MANURING IN THE TINNEVELLY DISTRICT.

The following article in Tamil gives an account of methods of cultivation in the Tinnevelly District, and of how our Fertilisers may be utilised in selecting suitable schemes of manuring the various crops grown in the District.

திருநெல்வேலி ஜில்லா

இந்த ஜில்லா சென்னை இராஜதானிக்குள் தென் கோடியிலுள்ளது. இதற்கு வடபுரத்தில் இராமநாதபுரம் ஜில்லாவும், கிழக்கிலும் தெற்கிலும், சமுத்திரமும் மேற்கே திருவாங்கூர் சமஸ்தானமும் இருக்கின்றன. சமீப பிரிவினையில், ஸ்ரீவில்லிப்புத்தூர் தாலூக்காவையும் சாத்தூரில் 21 கிராமங்கள் தவிர இதர பாகங்களையும் புது ஜில்லாவாகிய இராமநாதபுரத்துடன் சேர்த்துவிட்டு இதர பாகத்தை அடியில் கண்டபடி 8 தாலூக்காக்கள் அடங்கிய நான்கு டிவிஷன்களாக பிரித்திருக்கிறார்கள். அதாவது :—

1. ஸ்ரீவைகுண்டம், திருச்செந்தூர் தாலூக்காக்கள் அடங்கிய தூத்துக்குடி டிவிஷன்.

2. அம்பா சமுத்ரம், நாங்கனேரி தாலூக்காக்கள் அடங்கிய நாங்கனேரி டிவிஷன்.

3. திருநெல்வேலி, தென்காசி தாலூக்காக்கள் அடங்கிய திருநெல்வேலி டிவிஷன்.

4. கோயில்பட்டி, சங்கரநயினார் கோவில் தாலூக்காக்கள் அடங்கிய கோயில்பட்டி டிவிஷன்.

இந்த ஜில்லாவை எல்லாவிதத்திலும் சென்னை இராஜதானியை ஒத்திருப்பதாக சொல்லலாம். ஏனென்றால் இராஜதானியிலுள்ள ஒவ்வொரு அம்சமும் கொஞ்சம் கொஞ்சம் இந்த ஜில்லாவிலிருக்கிறது. இந்த ஜில்லாவிற்குள் பருத்தி விளையக்கூடிய கரிசல்பூமி, மணல்பூமி, மலைசார்பில் மேடுபள்ளமான வெளி, செவ்வல்பூமி இவைகள் எல்லாம் இருக்கின்றன. சரளை மேடுகளும், மலைக்குன்றுகளும், மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் கீழே விசேஷமாய் இருக்கின்றன. சென்ற நூற்றாண்டில் இந்த ஜில்லா முழுமையும் ஒரே காடுகளாகி இருந்தனவாம். தற்காலத்தில் வியவசாய அபிவிருத்தியால் சில சோலைகளும், ஏரி உள்வாயிலுள்ள முட்காடுகளும் கால்வாய்க் கரைகளிலுள்ள சில மரங்களும் பல விருக்ஷத் தோப்புகளும், பனை காடுகளும் தவிர மற்றபாகங்கள் எல்லாம சீர்திருத்தப்பட்டு சாகுபடிக்கு கொண்டுவரப்பட்டிருக்கின்றன. இந்த ஜில்லாவுக்கு மேற்கு எல்லையாகிய மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் 1,000 முதல் 3,500 அடிவரை நயமான மரங்களும், யானைப்பில்லும், மூங்கில்களும், பசுங்காடுகளும் இருக்கின்றன. இதுகள் தவிர சில மலைப்பிரதேசங்களில் ஏலக்காய்களும், தேனும் கிடைக்கின்றன. மலைகளின் நடுவேயுள்ள பள்ளத் தாக்குகளிலிருந்து ஆறுகளும், சிற்றாறுகளும் உற்பத்தியாகின்றன. இந்த ஜில்லாவில், தாம்பிரபரணி முக்கியமான நதி. இதற்கு முக்கிய உற்பத்தி ஸ்தானம் மேற்குத்

தொடர்ச்சி மலை. இதில் எப்போதும் தண்ணீர் ஓடிக்கொண்டிருப்பதால்
அநேக நிலங்களுக்கு பாசன ஆதாரமாக் யிருக்கிறது. இது 57-மைல் விஸ்
தீரணமுள்ள நிலங்களின் வழியாக ஓடுகிறது. இதன் மொத்த நீளம்,
இதன் முக்கிய உபநதியாகிய சித்தாறு உள்பட, 115-மைல், இதன் பக்கத்
தில் நயமான வண்டல் படிந்த பூமிகள் இருக்கின்றன. இந்த நதியில்
8 அணைக்கட்டுகள் கட்டி ஒவ்வொன்றிலிருந்தும் தண்ணீர் பாசனத்துக்கு
வாய்க்கால்கள் வெட்டியிருக்கிறார்கள். தாம்பிரபரணிக்குத் தெற்கே இர
ண்டு சிற்றாறுகள் ஓடுகின்றன. வடக்கே வைப்பாறு என்கிற ஒரு சிற்றாறு
ஓடுகிறது. ஆனால் இது அவ்வளவு முக்கியமானதல்ல. இவ்வாறுகளுக்
கெல்லாம் மலைகளிலிருந்து வரும் சிற்றாறுகளின் ஜலம் விழுந்து இத்தண்
ணீரை அணை போட்டு அங்கங்கே யிருக்கும் அநேக ஏரிகளுக்கு நிரப்பு
கிறார்கள். மலை அடிவாரத்தில் 10 முதல் 20 மைல் அகலம் வரை நயமான
பசளைமண்பூமியும், சமுத்திரக் கரையோரத்தில் 3 முதல் 15 மைல் அக
லம் வரை மணல்பூமியும் இருக்கின்றன. இவ்விரண்டும் சேர்ந்து தாம்பிர
பரணிக்கு தெற்கே யுள்ளன. கடற்கரை யோரத்தில் சில பாகத்திலும்,
தென்கோடியிலும் பனைகாடுகள் அடங்கியிருக்கின்றன. தாம்பிரபரணிக்
வடக்கே மேடுபள்ளமான மணல் வெளியும், இதற்கு வடக்கிலும் வடகிழ
கிலும் விசாலமான பருத்தி விளையக்கூடிய கரிசல் பூமியும் இருக்கின்றன

இந்த ஜில்லாவின் உன்னதமான இடத்திலிருந்து பார்க்கும்பொழுது
இதன் சுவபாவ அமைப்பு நன்றாய் தெரியவரும். திருநெல்வேலிக்கு ஜீவா
தாரமாகிய தாம்பிரபரணியை நோக்குங்கால் பச்சைக் கடுதாசியில் வெள்
ளைக்கோடு இழுத்தாற்போலிருக்கிறது: வடக்கிலும் தெற்கிலும் மேடு
பள்ளமாயும் சரிவாயுமுள்ள செவ்வல் பூமியும், அங்கங்கே அநேக ஏரி
களும் அவைகள் பாயக்கூடிய அநேக நெல் கழனிகளும் இருக்கின்றன.
இது தவிர செம்புஞ்சை காடுகளும் இருக்கின்றன. இவைகளில் உளுந்து,
கொள்ளு முதலிய பயர்களை பயிர் செய்கிறார்கள். தென்பாகத்தில் பனை
காடுகள் விசேஷமாக இருக்கின்றன. வடக்கிலும் வடகிழக்கிலும் உள்ள
புஞ்சைகளில், பருத்தி, சோளம், கம்பு முதலியவைகளை பயிர் செய்கிறார்
கள். தாம்பிரபரணிக்கு இருகரையிலும் அநேக கோவில்களும் பெரிய
ஓட்டு வீடுகளும் இந்நதி ஆதாரமாயுள்ள ஒவ்வொரு ஏரியண்டையும் இர
ண்டு மூன்று மைலுக்கப்பால் ஒவ்வொரு கிராமங்களும் இருக்கின்றன.
இவ்வாற்றின் பள்ளத்தாக்குகளில் முக்கியமான சாகுபடி நெல். இதை
வருஷத்தில் இரண்டு சாகுபடிசெய்கிறார்கள். கடற்கரையைச் சுற்றிலுள்ள
மணற்பாங்கான நிலத்தில் பனை விசேஷமாய் இருப்பதால் இதை பனை
காடு என்றே சொல்லுவதுண்டு. இதன் சாறிலிருந்து பனைவெல்லமும்
சர்க்கரையும் விசேஷமாய் செய்கிறார்கள். ஏரிகள், கிணர்கள், ஊற்றுகள்
இவைகளின் ஆதாரத்தைக்கொண்டு நெல் வாழை கேழ்வரகு முதலிய
பயிர்களையும் சிற்சில விடங்களில் சாமையையும் சாகுபடி செய்கிறார்கள்.
மலைகளின் அடிவாரத்தில் உள்ள புஞ்சைகளில் சோளம், கம்பு, கொள்
முதலிய பயிர்களும், கிணர் அல்லது பாசன ஆதாரமுள்ள விடத்தில் நய
மான நெற்பயிரும் சாகுபடியாகிறது. பருத்தி விளையக்கூடிய கரிசல்
வெளியில் மழை விசேஷமாக இல்லாத காலத்தில் பருத்தியையும் மழை
பெய்தால் சோளம், கம்பு, கொள், பயறு முதலிய பயிர்களையும் சில சம
யங்களில் அங்குள்ள கிணர்களைக்கொண்டு கேழ்வரகு, சோளம், மிளகாய்,
புகையிலை இவைகள் சாகுபடியாகின்றன.

நிலப்பிரிவு. கடைசி செட்டில் மெண்டில் இந்த ஜில்லாவிலுள்ள நிலங்கள், கரும்பசளை, கருமணல், செம்பசளை, செம்மணல் என பிரிக்கப்பட்டிருக்கின்றன. இவைகளில் ஒவ்வொன்றிலும் நயம், இளப்பம், நடுத்தரம் என உள்பிரிவுகளும் உண்டு. மொத்தத்தில் வடபாதியில், நயமான கரும்பசளையும் தென்பாதியில் தாம்பிரபரணியை யொட்டி சில கரும்பசளைத்தவிர இதர பூமி செம்பசளையாயும் இருக்கின்றன. செம்மண்ணைக் காட்டிலும் கரிசல் மிகவும் நயமானது. வடக்கேயுள்ள பருத்தி விளையக்கூடிய கரிசல் பூமியில் வெள்ளத்தின் வண்டலும் சுண்ணாம்பு கல்லும் கலந்திருக்கின்றன. இதற்கு பாசனாதாரம் விசேஷமாய் இல்லாததால் இதில் நயமான சாகுபடி யொன்றும் செய்வதில்லை. பள்ளத்தாக்குப் பக்கத்திலுள்ள கரிசல் பூமியின் அடி மண் மஞ்சள்நிறமான களிமண். இதை கருகை மண் என்று சொல்லுகிறார்கள். இப்படி யிருப்பதால் இந்நிலத்திலுள்ள தண்ணீர், உரம் முதலியவைகளை உள் செல்லவிடாமல் பயிருக்குணவாக்கி நல்லபலன் உண்டாக்குகிறது. காவேரி பாசன நிலங்களிலோ அடிமண் மணலாயிருப்பதால் உரம், ஈரம் எல்லாம் கீழ் மண்ணுக்குப் போய் மேல் மண் அவ்வளவு சத்துள்ளதாய் இல்லை. இந்த கருகை மண் தக்க பலனைக் கொடுக்காவிட்டாலும் கெடுதல் செய்வதில்லை. ஏனென்றால் இதை மேல்மண்ணோடு கலந்து உழுதால் அதை நயப்படுத்தி தக்க பலன் கொடுக்கிறது. மேட்டுப்பாங்கான செம்மண் பூமிகள் அநேகமாய் பீடானவை. ஆனால் பள்ளத்தாக்குகளிலும் ஆற்றோரங்களிலும் உள்ள பூமிகள் வண்டல் படிந்து மிகவும் நயமாயிருப்பதால் இதில் நல்ல பலன் கிடைக்கிறது. தாம்பிரபரணிக்கும், நம்பியாறுக்கும் மத்தியில் சுமார் 40 மைல் விஸ்தீர்ணமுள்ள ஒரு பனைகாடு இருக்கிறது. இதன் மேல் மண் மணலாயும், அடிமண் செம்மணலாயும் இருக்கின்றன. சிலவிடங்களில் மணல் கொஞ்சம் ஆழத்திலும் சிலவிடங்களில் வெகுதூரம் மணலாயிருந்து இவைகள் நாளடைவில் சேர்ந்து 20 அடி உயரமுள்ள பெரிய மண் மேடைகளுமிருக்கின்றன. எங்கும் மணற்பூமியே விசேஷம். சிலவிடங்களில் அடிமண் நயமான பசளை மண்ணாயிருப்பதால், அதில் பனைமரம் நன்றாய் வளர்கிறது. இந்தப் பசளைமண் 5 முதல் 40 அடி ஆழம்வரையிருப்பதால் ஈரமுள்ள விடத்தில் எந்த வேரும் தாராளமாய் இறங்குகிறது. இப்படியிருப்பதால் பனைமரத்தின் அழுத்தமான வேர்கள் பூமியில் தாராளமாய் இறங்கி கோடைகாலத்தில் கூட தண்ணீர் தேவையில்லாத ஆழத்திற்கு இறங்குகிறது. இந்த செம்மண்ணில் வாழை முதலிய தோட்டப்பயிரும் நன்றாய் வருகிறது.

சீதோஷ்ணஸ்திதி. இந்த ஜில்லாவின் சீதோஷ்ணஸ்திதி மிகவும் விசித்திரகரமானது. ஏனென்றால் மழை மிகவும் கொஞ்சமும் எப்போதும் விசேஷ உஷ்ணமில்லாமலும் இருக்கிறது. மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைக்கு அருகிலிருப்பதால் தென்மேற்கு பருவக்காற்றின் மழை இங்கு விசேஷமாய் பெய்வதில்லை. இருந்தாலும் அநேக சிற்றாறுகள் இம்மலையிலிருந்து உற்பத்தியாவதால் அக்காலத்தில் ஆறுகளில் தண்ணீர் விசேஷமாக வருகின்றன. ஜுன்மாதம் 15-தேதிக்கு மேல் தாம்பிரபரணியில் முதல் வெள்ளம் வந்துவிடுகிறது. அப்போது மிகவும் கொஞ்ச மழை பெய்தாலும் மலையில் பெய்யும் மழையினால் குளிர்ந்த காற்று வீசுகிறது. இந்த காற்று ஆகஸ்டுமாதம் முடிய அடித்துக்கொண்டிருக்கிறது. அக்டோபர் மாதத்தில் வடகிழக்கு பருவக்காற்று அடிக்க ஆரம்பிக்கிறது

இதில் மழை சமமாய் பெய்வதில்லை. சில சமயங்களில் அதிகமும் சில சமயங்களில் கொஞ்சமும் பெய்கிறது.

மழை. இந்த ஜில்லாவில் சராசரி மழை 27 அங்குலம். இதில் பாதிக்குமேல் வடகிழக்கு பருவக் காற்றின் மழை பெய்கிறது. இம்மழை ஜனவரிமாதம் வரை பெய்யும். இந்த இராஜதானியின் இதர பாகங்களைப் போல் அல்லாமல் இதில் ஆரம்பத்தில் மழை இல்லாமல் போவதில்லை. ஆனால் தென்மேற்கு பருவக்காற்று ஆரம்பம் வரை ஒவ்வொரு மாதமும் நல்ல மழை பெய்வதுண்டு. இதற்கப்பால் ஜுன்முதல் செப்டம்பர்மாதம் வரை மாதத்திற்கு 1-அங்குலத்திற்குமேல் மழை பெய்வதில்லை. மலையின் ஒரு பிளவுக்கு எதிரிலிருக்கும் தென்காசியில் மட்டும் கொஞ்சம் ஜாஸ்தி மழையுண்டு. அக்டோபர், நவம்பர், டிசம்பர் மாதங்கள் மிகவும் காய்ச்சல் காலம். இந்த ஜில்லாவில் வடக்கு கிழக்கு தெற்கு பாகங்களில் இதர பாகங்களைவிட மழை விசேஷம். மத்தியிலுள்ள இந்த ஜில்லாவின் மேல் பாகம் ஸ்ரீவைகுண்டம் இவைகளின் நிலைமையை அங்கே பெய்யும் மழையைக்கொண்டு மட்டும் நிர்ணயிக்கமுடியாது. ஏனென்றால் திருவாங்கூர் ஸமஸ்தானத்திலுள்ள மலைக்குன்றுகளிலிருந்து உற்பத்தியாகிற அநேக சிற்றாறுகள் விசேஷ தண்ணீரோடு இங்கே ஓடுகின்றன. இந்த ஜில்லாவில் மழை வேறுபாடு இல்லாமல் சமமாய் பெய்கிறது. வடகிழக்கு பருவக் காற்றில் பெய்யுமழையைக் கொண்டு ஒரு சாகுபடி நன்றாக விளைகிறது. தாம்பிரபரணி ஆற்றை பாசன ஆதாரமாய்க்கொண்ட தாலூக்காக்கள் எப்போதும் செழிப்புள்ளவை.

பாசனம். இந்த ஜில்லாவில் சர்க்காரால் ஏற்படுத்தப்பட்ட மொத்த பாசன ஆதாரங்கள் 2,079. அதாவது—1,864 ஏரிகளும், 213 கால்வாய்களும். இவைகளில் 359 மராமத்து இலாகா மேல்பார்வைக்குள்ளடங்கியது. இந்த ஜில்லாவில் முக்கிய பாசன ஆதாரம் தாம்பிரபரணியும் அதன் உபநதிகளும். இவைகளில் எப்போதும் தண்ணீர் ஓடிக்கொண்டிருக்கிறது. இது மேல்காற்று மலையின் ஓர் பாகமாகிய பொதிகை மலையில் உற்பத்தியாகி அம்பாசமுத்திரம் திருநெல்வேலி, ஸ்ரீவைகுண்டம், திருச்செந்தூர் இந்த தாலூக்காக்களிலுள்ள நிலங்களுக்கு பாசனாதாரமாயிருக்கிறது இதில் குறுக்கே யுள்ள 8 அணைக்கட்டுகளால் 87,900 ஏகர் நிலங்கள் சாகுபடியாகின்றன. தாம்பிரபரணியின் முக்கிய உபநதியாகிய சித்தாறு, தென்காசி தாலூக்காவிலுள்ள விசேஷ நஞ்சை நிலங்களுக்கும், திருநெல்வேலி தாலூக்காவின் கொஞ்ச நிலங்களுக்கும் பாய்கிறது. சென்ற 10 வருஷங்களுக்குள் நஞ்சை புஞ்சை நிலங்களில் 36,100 கிணர்கள் உபபாசனமாயிருந்தன. மருதூர், ஸ்ரீவைகுண்டம் தாலூக்காவில் 22,100 ஏகர் நஞ்சை நிலங்களும், திருச்செந்தூர் தாலூக்காவில் 16,500 ஏகர் நிலங்களும் சாகுபடியாகின்றன. அரியநாயகிபுரம், பழவூர், சுத்தமல்லி அணைக்கட்டுகளால் திருநெல்வேலி தாலூக்காவில் 19,000 ஏகராக்களும், கொடமேலலாகியன், நடியுண்ணி, கனடியன் அணைக்கட்டுகளால் அம்பாசமுத்திரம் தாலூக்காவில் 17,000 ஏகராக்களும், பயிரிடப்படுகின்றன. இவைகளுள் தாம்பிரபரணியின் அணைக்கட்டுகளிலிருந்து தண்ணீர்பாயும் நிலங்களும், தென்காசி தாலூக்காவில் சித்தாறு பாயும் நிலங்களும்தான் எப்போதும் நிச்சயமாய் விளையக்கூடியதென்று நம்[illegible] நாங்குநேரி தாலூக்காவில் சாகுபடி நிலங்கள் 30,000 [illegible]

223986.
சென்னை-60[illegible]

இவைகளுக்கு மழைதான் ஆதாரம். இதற்கு அடுத்தது தென்காசி தாலூக்கா. இதில் சாகுபடி நிலம் 20,180 ஏகராக்கள். சங்கரநயினார்கோயில் தாலூக்காவிலுள்ள சில ஏரிகளும், நாங்கனேரி தாலூக்காவிலுள்ள அநேக ஏரிகளும் மேற்கு தொடர்ச்சி மலைகளிலிருந்து வருகிற அருவிகளின் தண்ணீரினால் நிரம்புகின்றன. கோயில்பட்டி தாலூக்காவிலுள்ள ஏரிகள் மழையினால் தான் நிரம்பவேண்டும். இந்த தாலூக்காவில் நஞ்சை நிலம் மிகவும் கொஞ்சம். இந்த ஜில்லாவிற்குள் சங்கரநயினார்கோயில் தாலூக்காவில் கிணர்கள் விசேஷம். அதாவது சுமார் 7,637 கிணர்கள் இருக்கின்றன. அம்பாசமுத்திரம் தாலூக்காவில் மிகவும் கொஞ்சம். 1,689 தான் இருக்கின்றன. சங்கரநயினார்கோயில், நாங்கனேரி, கோயில்பட்டி தாலூக்காக்களிலுள்ள கிணற்றிரவையை அதிகப்படுத்தவேண்டிய சாதனம் இருக்கிறது. திருச்செந்தூர், நாங்கனேரி தாலூக்காக்களிலுள்ள மணல் வெளிகளில் அப்போதைக்கப்போது ஊத்தெடுத்துத் தண்ணீர் பாய்ச்சுவதுண்டு. இதில் விசேஷ தண்ணீர் கிடைக்கும்.

வியவசாயம். இது பூமி, அதன் அமைப்பு, மழை, தண்ணீர் வருத்து, குடியானவனுடைய அந்தஸ்து, முயற்சி இவைகளைப் பொருத்திருக்கிறது. தென் தாலூக்காக்களைவிட வடதாலூக்காக்களிலுள்ள கிருஷிகர்கள் புஞ்சை தோட்டப்பயிர்களில் விசேஷமாக பாடுபடுகிறார்கள். சாதாரண கலப்பையைகொண்டு உழுது பயிரிடுகிறார்களே தவிர தற்காலத்திய இரும்பு கலப்பைகள் இன்னும் கொண்டுவரப் படவில்லை. கரிசல் பூமி விசேஷமாயுள்ள வடதாலுக்காக்களில் பெரிய கலப்பையையும் அதிக விலையுள்ள மாடுகளையும் கொண்டு உழுகிறார்கள். செவ்வல் பூமியைவிட கரிசல் பூமிகளை, விசேஷமாயும் அதிக ஆழமாயும் உழுகிறார்கள். இங்கே உழவுக்குவேண்டிய ஆடுமாடுகள் விசேஷமாய் இருக்கின்றன. வியவசாய இலாகாவைச் சேர்ந்தவர்கள் செய்யும் வேலையினாலும் கோயில்பட்டி வியவசாய பண்ணையில் செய்துகாட்டும் வியவசாய பரீக்ஷை சாகுபடியினாலும், உள்ளூர் வியவசாயசங்க நேயர்களின் முயற்சியினாலும், வியவசாய சீர்திருத்தம் கொஞ்சம் கொஞ்சம் ஏற்பட்டிருக்கிறது. அதாவது - சமீபத்தில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட ஒற்றை நாத்து நடவும், கம்போடியர் பருத்தி என்கிற புது பருத்தியும் இங்கே மிகவும் விசேஷம்.

இந்த ஜில்லாவில் நஞ்சை நிலங்களுக்கு ஒவ்வொரு சாகுபடிக்கும் புஞ்சை நிலங்களுக்கு சிற்சில சமயங்களிலும் எரு போடுகிறார்கள். செம்மண் பூமிகளை விட கரிசலுக்கு விசேஷமாய் எரு அடிக்கிறார்கள். சாதாரணமாய் உபயோகத்திலிருக்கும் எருக்கள், ஆடுமாடுகளின் சாணி, சாம்பல், குளத்துவண்டல் பசுந்தாள்உரம் இவைகளே. ஆடுமாடுகளை வயலில் கிடைகட்டுவதுமுண்டு. பசுந்தாள் உரத்தை நஞ்சை நிலங்களுக்கு போடுகிறார்கள். இவைகளில் முக்கியமானது கொழிஞ்சி, ஆவாரை. கோயில்பட்டி தாலூக்காவில் சில இடங்களில் சமீபத்தில் சப்பாத்தியை உரமாக உபயோகிக்கிறார்கள். இதை வெட்டி அடித்து குழிகளில் போட்டு மேலே மண்ணைபோட்டு மூடி இரண்டு மூன்று வருஷம் வரையில் வைக்கிறார்கள். பிறகு அது நன்றாய் மக்கினவுடன் அதை எடுத்து உரமாக உபயோகிக்கிறார்கள். விரகு அகப்படாத பனங்காடு, குன்று பிரதேசங்களில்சாணியை எருவாய் உபயோகிக்காமல் விராட்டி தட்டி விரகுக்கு பதிலாக உபயோகிக்கிறார்கள்.

தென்மேற்கு பருவக்காற்றில் மழை மிகவும் கொஞ்சமானதால், அக்காலத்தில் ஆகஸ்டுமாதம் வரை, புஞ்சை விதைப்பு மிகவும் கொஞ்சம், செப்டம்பர் மாதம் முதல், டிசம்பர் மாதம் வரை விசேஷ பயிர் ஏறுகிறது. நஞ்சையிலும் ஜூன் மாதம் முதல் செப்டம்பர் மாதம் வரை கார் சாகுபடி மிகவும் சொல்பம்; செப்டம்பர் மாதம் முதல் பிப்ரவரி மாதம் வரை பிசாணம் என்கிற சம்பா சாகுபடி அதிக விசேஷம்.

இந்த ஜில்லாவில் சாகுபடியாகும் புல் தானியங்களுக்குள் முக்கியமானவைகள், நெல், கம்பு, சாமை, சோளம்; இவைகளில் நெல் வடகோடி தாலூக்காவாகிய கோயில்பட்டியில் மிகவும் கொஞ்சம். ஆனால் தாம்பிரபரணி கணவாயில் மிகவும் விசேஷம். கம்பு அம்பாசமுத்திரத்தில் சொல்பமாயும், தென் காசியில் மிகவும் சொல்பமாயும், இதர விடங்களில் சாதாரணமாயும், கோயில் பட்டியில் ஏராளமாயும் சாகுபடியாகிறது. சாமை இந்த ஜில்லா முழுமையும் பயிர் செய்யப்படுகிறது. ஆனால் சங்கரநயினார்கோயில், நாங்கனேரி தாலூக்காக்களில் விசேஷம். சோளத்தை தென்காசி, சங்கரநயினார்கோயில், நாங்கனேரி, கோயில்பட்டி தாலூக்காக்களில் கொஞ்சம் கொஞ்சம் பயிர் செய்கிறார்கள். இதுவும் மாடுகளின் தீனிக்கு உத்தேசித்தே யொழிய தானியத்தை உத்தேசித்து அல்ல. கேழ்வரகு சங்கரநயினார்கோயில் தாலூக்காவிலும், கோயில்பட்டியில் சில பாகங்களிலும், வரகு நாங்கனேரி, கோயில்பட்டி தாலூக்காக்களிலும் விசேஷம். பயர்வர்க்கங்களில் கொள், மிகவும் விசேஷம். நாங்கனேரி தா[illegible] பயர் சாகுபடி மிகவும் விசேஷம்; அதற்கடுத்தபடி தென்[illegible]முத்திரம் தாலூக்காக்கள். மொத்தத்தில் இந்த ஜில்லா[illegible] 100 [illegible] பாகம் நிலங்களில் ஆகாரப்பயிர் செய்கிறார்கள். 100 ல் 15 பாகம் கைத்தொழில் பயிர் செய்யப்படுகிறது. பருத்தி மட்டும் 100-ல் 11-பாகம் சாகுபடியாகிறது. இது கோயில்பட்டி, சங்கரநயினார்கோயில், ஸ்ரீவைகுண்டம் தாலூக்காக்களில் விசேஷம். எள்ளு, கோயில்பட்டி தவிர இதர தாலூக்காக்கள் எல்லாவற்றிலும் முக்கியமான பயிர். முத்துக்கொட்டை சங்கரநயினார்கோயில் தாலூக்காவில் மட்டும் சொல்பம் பயிராகிறது. சாமை திருநெல்வேலி தாலூக்காவிலுள்ள மானூர் பிர்க்காவில் ஏராளமாய் சாகுபடியாகிறது. தென் தாலூக்காக்களிலும், கடலோரத்திலும் ஆயிரக்கணக்கான பனைமரங்கள் இருக்கின்றன. இதை வருஷா வருஷம் அதிகமாக விருத்திசெய்தும், இதிலிருந்து வரும்படியை விருத்தி செய்வதையும் பார்த்தால், இந்த ஜில்லாவிற்கு இதுவே முக்கிய கைத்தொழில் என்று சொல்லலாம். ஏனென்றால் இந்த ஜில்லாவிலிருந்து மட்டும் வருஷம் ஒன்றுக்கு 25,000 டன் பனைவெல்லம் தயாராவதாய் கணக்கிட்டிருக்கிறார்கள்.

நஞ்சை நிலங்கள். தாம்பிரபரணி பாயும் இடங்களிலும், விசேஷ தண்ணீர் தட்டில்லாத விடங்களிலும் இரண்டு நெல் சாகுபடி செய்கிறார்கள். ஜூன் செப்டம்பர் மாதங்களில் செய்யும் கார் சாகுபடியில் அநேக விடங்களில் விதைப்பு சாகுபடி செய்கிறார்கள். ஆனால் திருநெல்வேலியில் சில பாகங்களிலும் அம்பாசமுத்திரம் தாலூக்காவிலும் எப்போதும் நடவுதான். விதைப்பில் காலம் தவரிவிட்டால் அகாலத்தில் விதைப்பதில்லை. நாத்துவிட்டு நட்டுவிடுகிறார்கள். இப்பொழுது சாகுபடியாகும் நெல் மிகவும் மட்டமானதுதான். இது நான்கு மாதத்திய பயிர். இது வேனிற்காலத்தில் நன்றாய் வருகிறது. சம்பாவைக் காட்டிலும் நல்ல

ராசி கட்டும். பிசாணம் அதிக உஷ்ணம் பொருக்காது. தவிரவும் ஆறு குளங்களின் பாய்ச்சலோடு இதற்குக் கொஞ்சம் மேல்மழையும்வேண்டும். மிராசுதார்கள் இதைத் தங்கள் சாப்பாட்டுக்கு வைத்துக்கொண்டு கார் நெல்லை பண்ணை யாட்களுக்கும் வரிமுதலிய செலவுகளுக்கும் உபயோகிக்கிறார்கள். கார் சாகுபடியில் நல்ல லாபம் கிடைக்காததால் இதை அவ்வளவாய் கவனிப்பதில்லை. சம்பா சாகுபடியுடன் நின்றுவிடுகிறார்கள். நாங்குனேரியிலுள்ள விஜயநகரம் ஏரிபாயும் நிலங்களில் தவறாமல் இரண்டு சாகுபடி செய்கிறார்கள். விசேஷ மழை யில்லாத காலத்தில் கிருஷிகர்கள் தங்களுக்கு தோன்றின பயிரை சாகுபடி செய்கிறார்கள். ஆனால் பிசாண சாகுபடி மட்டும் காலத்தை யனுசரித்து செய்யப்படுகிறது. இதை விதைப்பது முண்டு. சில சமயங்களில் நஞ்சையில் எள்ளை மூன்றும் போகம் சாகுபடி செய்கிறார்கள். சில இடங்களில் நிலாவாரையை நஞ்சையில், மார்ச்சு, ஏப்ரல், மே மாதங்களில் போட்டு ஆகஸ்டு மாதத்தில் எடுத்துவிடுகிறார்கள்.

புஞ்சை நிலங்கள். இவைகளில் பிப்ரவரிமாதம் முதல் ஜூலை மாதம் வரை கிணற்றிரவையால் சோளம், கேழ்வரகு, மிளகாய், கத்திரி முதலியவைகளை பயிரிடுகிறார்கள். தென்பாகத்தில் கேழ்வரகை ஜூலை முதல் செப்டம்பர் வரை பயிர்செய்வது முண்டு. அநேகமாய் புஞ்சை [illegible] வடகிழக்குப் பருவக்காற்று மழையைக்கொண்டு சாகுபடியாவ [illegible]ம்பர் மாதத்துக்கு முன் விதைப்பதில்லை. நயமான கரிசல் [illegible]மான பயிர்களாகிய பருத்தி, சோளம், கம்பு இவைகளையும் [illegible]ம்மண்ணில் சாமை, வரகு, எண்ணைவித்து, பயர்கள், கொள் இவை[illegible]யும் பயிர் செய்கிறார்கள். பீடான பூமிகளில் வருஷந்தோறும் பயிர் செய்வதில்லை. மழையில்லாத வருஷங்களில் தரிசு போடுகிறார்கள். சாமையை ஆகஸ்டு, செப்டம்பர் மாதங்களிலும், கொள்ளை அக்டோபர் நவம்பர் மாதங்களிலும், எள்ளை டிசம்பர் மாதத்திலும் புஞ்சை நிலத்தில் மூன்றும் போக சாகுபடி செய்யும்போது இன்னும் காலம் தப்பியும் விதைப்பதுண்டு. நிலாவாரையை ஜனவரியில் விதைத்து 5-வது, 7-வது, 9-வது, 11-வது மாதங்களில் இலை சேர்க்கிறார்கள். இது ஒரு வருஷத்திய பயிர்.

நெல்லில் அநேக வகைகளுண்டு. வெவ்வேறு வகைகளின் முக்கிய வித்தியாசம், அரிசி, விளைகாலம் இவைகளுக்குள்ள தாரதம்மியத்தைப் பொருத்தது. பெரும்பான்மை கோடைகாலத்து நெல் வகைகள் மோடாவாயும், காலத்துவகைகள் சன்னமாயும் இருக்கும். மோடா வகைகளை கார், குருவை என்றும், சன்ன வகைகளை சம்பா, பிஷாணம் என்றும் சொல்லுகிறார்கள். கார் பயிர்கள் அதிக வெயிலில், ஏரி கால்வாய்கள் முதலிய பாசனங்களால் வளருகிறது. இவைகள் அநேகமாய் குறுகிய பயிர்களாதலால் இவைகளுக்குப் பயிருணவுசத்துக்கள் அதிகமாயும், எளிதில் உணவாகக்கூடிய நிலைமையிலும் உள்ள உரங்களை உபயோகிக்க வேண்டும். இது நீடித்த சிலாக்யமான சம்பாவைக் காட்டிலும் அதிக மாசூலைக்கொடுக்கிறது. சம்பா அதிகவெயில் இல்லாத காலத்தில் அடிக்கடி பெய்யும் மழையினால் வளர்கிறது. இவைகளில் சில காலத்தைப் பொருத்ததாயும், வெவ்வேறு நிலத்துக் கொத்தாயும், சில சாகுபடி வித்யாசங்கள் ஒத்ததாயும், வேறு சில மழை முதலியவைகளுக்கு ஒத்த

தாயும் அநேக வகைகளுண்டு. சம்பாவில் உயர்ந்த மாதிரிகள் தண்ணீர் தட்டில்லாத அம்பாசமுத்திரம் தாலுக்காவில் பயிராகிறது. கார் விதங்களில் சொர்னவாரி, வெள்ளக்கார் சிலாக்கியமானவைகள். குருவை மணக்கத்தை, மணவாரி முதலியவைகள் அவ்வளவு சிலாக்கியமானவைகளல்ல. சாதாரணமாய் கார் 3-முதல் 5-மாதம் வரை விளைகாலம் உள்ளது. சம்பா 4-முதல் 7-மாதம் வரை விளைகாலம் உள்ளது.

நெல் சேடையிலும், புழுதிக்கால்களிலும் சாகுபடியாகிறது. சேடைக்கு அதிக ஜலம் வேண்டும். புழுதிக்கால் சொற்பகாலம் மானவாரியாகவும், பிறகு மழையினாலாவது, பாசனத்தினாலாவது விளைகிறது. சேடையில் நடவு, விதைப்பு இவை இரண்டும் உண்டு. புழுதிக்கால்களில் சாதாரணமாய் விதைப்பதுதான் வழக்கம். ஜில்லா முழுமையிலும் நெல் சாகுபடி அநேகமாய் ஒத்திருக்கும். சேடைக்கு ஏரி, குளம், கால்வாய்களில் ஜலம் வந்தபிறகு கழனியில் தண்ணீர் கட்டி சாதாரண நாட்டுக்கலப்பையால் 6-அல்லது 7-தடவை உழுது, எரு போட்டு, மறுபடி உழுது பரம்படித்து, நடுவதும், விதைப்பது முண்டு. விதைத்தக் கழனிகளிலிருந்து இரண்டொரு தடவைகளில் தண்ணீர் வடிப்பது வழக்கம். இப்படி வடிப்பதில் நிலத்தில் போட்ட எரு, உரங்களின் சத்துக்கள் தண்ணீரில் கரைந்து வெளியே போய்விடுமாதலால் சேடை விதைப்[illegible] அவ்வளவு சிலாக்கியமல்ல. நடவில் விதைப்பைப்போல் விசேஷம[illegible] யுண்டாவதில்லை. விதைத்த பிறகு களை யெடுத்து [illegible] போடுவார்கள். நடவுக்கு நாத்தங்காலில் நா[illegible] விளைகாலத்தில் ⅓ பாகம் வளர்ந்தவுடன் [illegible] வைத்திருக்கும் நடவு கழனிகளில் நடுவார்க[illegible]ருக்கு இந்த தேசத்தில் ஏராளமாய் தண்ணீர்கட்டி மறுகழ[illegible]கு எடுத்துவிடுவது வழக்கமாயிருக்கிறது. இப்படிச் செய்வதில் நிலத்திலிருக்கும் பயிருணவு சத்துக்கள் நஷ்டமாய்விடும். இதைக் காட்டிலும் ஒருதாம் பாய்ச்சின தண்ணீர் பூராவும் பயிரில் சார்ந்த பிறகு கொஞ்சம் கொஞ்சமாய் தண்ணீர்கட்டி வருவதனால் பயிரும் நன்றாய் வளரும். மாசூலும் அதிகம் கிடைக்கும். பயிர் நன்றாய் முதிர்ந்த பிறகு பதத்தில் அறுத்து, கட்டி களத்திலடித்து, பிறகு தாளை மாட்டுக்கால்களில் விட்டு, நெல் வேறாகவும் வைக்கோல் வேறாகவும் எடுக்கிறார்கள். புழுதிக்கால் நிலங்களை முதல் மழை ஈரத்தைக் கொண்டு உழ ஆரம்பித்து வேண்டிய அளவு மழை பெய்தபிறகு சேடையாக்காமலே புழுதியில் விதைத்து விடுவார்கள். பிறகு மழையினாலாவது மழை தட்டினால் ஏரி முதலிய பாசனங்களினாலாவது, பயிர் விருத்தியடைகின்றது. இந்த சாகுபடி கொஞ்சம் காய்ச்சல் தாங்கும். களை அருவடை நஞ்சை நிலங்களைப் போலவேதான்.

நிலங்களுக்கு எருபோடுவது சாகுபடி செய்யப்போகும் பயிர்களுக்கு வேண்டிய உணவைக் கொடுக்கும்பொருட்டுதான். நாம் பயிர்களுக்குப் போடுகிற உணவு சத்துக்கள் சாதாரணமாய் பயிர்கள் தாங்களே அடையக்கூடாததுகளாய் இருக்கவேண்டும். அப்படி உபயோகிக்கக்கூடிய சத்துக்கள் நைட்ரஜன், பாஸ்பாரிக் ஆஸிட், பொடாஷ் ஆகிய மூன்றுதான். நைட்ரஜன், தழைத்து, அதாவது, நாம் போடும் உரங்களில் நைட்ரஜன் அதிமாய் இருந்தால் பயிர் நன்றாய் தழைக்கும். வெற்றிலை, புகையிலை, தேயிலை முதலிய இலைப்பயிர்களுக்கு நைட்ரஜன் அதிகமாக வேண்டும். (புாஸ்பாரிக் ஆஸிட்) தான்யசத்து, நெல், கேழ்வரகு, கம்பு,

சோளம் முதலிய புல்தானிய பயிர்களுக்கும்; கொள்ளு, துவரை, உளுந்து முதலிய நவதானிய பயிர்களுக்கும் அவசியமானது. பாஸ்பாரிக் ஆஸிட் குறைவாகயிருந்து நைட்ரஜன் அதிகமாய் இருந்தால் செடி கொடி விருக்ஷங்கள் தழைக்குமே யொழிய பூர்த்துக் காய்க்காது. (பொடாஷ்) தாள் சத்து. இது செடி கொடி விருக்ஷங்களின், தாள், தண்டு, கிளை இலைகளை விருத்தி செய்வதோடு அவைகளில் உற்பத்தியாகும் தழை, புஷ்பம், காய், பழம், விதை முதலியவைகளுக்கு ருசியையும், வாசனையும் உண்டாக்குகிறது. மாவுசத்து, சர்க்கரை, எண்ணை முதலியவைகளை விருத்தி செய்வதற்கும் பொடாஷ் அவசியம். இம்மூன்று சத்துக்கள் தவிர சுண்ணாம்பு குறைவாக யிருக்கப்பட்ட நிலங்களுக்கு கொஞ்சம் சுண்ணாம்பும் உரத்தில் சேர்க்கவேண்டும். சுண்ணாம்பு மணிலாக்கொட்டைப்போன்ற சில பயிர்களுக்கு உணவாவதோடு எல்லாப் பயிர்களுக்கும் நிலத்திலுள்ள நைட்ரஜன், பாஸ்பாரிக் ஆஸிட், பொடாஷ் என்கிற மூன்று சத்துக்களையும் கிரஹித்து உணவாக்கிக் கொள்ளும் சக்தியையும் விருத்தி செய்கிறது. அதாவது சுண்ணாம்பு பயிர் ஜீரணகாரி என்று சொல்லலாம். சுண்ணாம்பு முற்றிலும் குறைவாக உள்ள நிலங்களில் மேற்கூறிய மூன்று சத்துக்கள் எவ்வளவு அதிகமாயிருந்த போதிலும் செடிகள் நன்றாய் வளர்கிறதுமில்லை: பலன் கொடுக்கிறதுமில்லை. இதனால் நாம் நிலங்களுக்கு உபயோகிக்கிற எரு, உரங்களில் அந்த பயிருக்குத் தக்கபடி நைட்ரஜன், பாஸ்பாரிக் ஆஸிட், பொடாஷ் என்கிற மூன்றும் வேண்டிய அளவில் இருக்கவேண்டு மென்பது தெளிவாகிறது. இனி இப்பொழுது உபயோகத்திலிருக்கிற நாட்டு எருக்களில் எவ்வளவு சத்து இருக்கிற தென்பதையும், சாகுபடி செய்வதற்குப் போதுமான அளவு இருக்கிறதா வென்பதையும் கவனித்துப் பார்ப்போம்:—

நாட்டு எருக்கள். தொழு எரு இந்திய வியவஸாயிகள் தாங்களே சேகரிக்கக்கூடிய முக்கியமான உரம். இதைச் சரியானபடி சேகரித்தபோதிலும், இதில் மூன்று சத்துக்களும் குறைவாய்த் தானிருக்கின்றன. நைட்ரஜன், பொடாஷ் இவைகளைக் காட்டிலும் பாஸ்பாரிக் ஆஸிட் மிகவும் குறைவு. ஆதலால் இது அந்தந்த பயிர்களுக்குத் தக்கபடி போதுமான சத்துள்ளதல்ல. உதாரணமாக, ஒரு முதல்தர நெல் சாகுபடிக்கு, தொழு எருவிலுள்ள தழைசத்தாகிய நைட்ரஜனைக் கணக்கிட்டுப்பார்த்தால் "ஏக்கருக்கு 5-டன் தொழு எரு தேவையாயிருக்கிறது. அதே எருவிலுள்ள பாஸ்பாரிக் ஆஸிட்டைக் கணக்கிட்டுப் பார்த்தாலோ," ஏக்கருக்கு 13-முதல் 21-டன் தொழு எரு தேவையாக யிருக்கிறது. இவ்வாறு ஏகருக்கு 13-முதல் 21-டன் வரையில் தொழு எரு உபயோகித்தால் தழை சத்தாகிய நைட்ரஜன் அளவுக்கு மிஞ்சி அதிகரிப்பதினால், பயிர் தழைக்குமே யொழிய கதிர் வாங்காது. தொழு எருவுடன் சத்து அதிகமான ரஸாயன உரங்களைச்சேர்த்து பூர்த்தி பண்ணுவது ரொம்பவும் லாபகரமாயிருக்கும். சிலவிடங்களில் போதுமான தொழு எரு கிடைக்கிறதுமில்லை; அதை சரியானபடி சேகரிக்கிறதுமில்லை. குறைந்த சத்துள்ள தொழு எருவை வருஷா வருஷம் போட்டு சாகுபடி செய்வதினால், நிலவளப்பமும் நாளுக்கு நாள் குறைந்துகொண்டுவருவதுடன் போதுமான மாசூலும் கிடைக்கிறதில்லை. நிலத்தின் வளப்பத்தை விருத்தி செய்வதற்கு கொள்ளு முதலிய பயிர்களை விளைவித்து அவைகளை மடக்கி உழுது, பசுந்தாள் எருசேர்ப்பது முண்டு. இதுவும் நைட்ரஜன் உரம்தான். முனிஸிபாலிட்டி குப்பை முதலிய மற்றநாட்டு உரங்களும் நைட்ரஜன்,

மட்டுமாவது அல்லது பொடாஷ்மட்டுமாவது, அல்லது நைட்ரஜன், பொடாஷ் இவ்விரண்டு சத்துக்களுமாவது கொடுக்கக்கூடியவைகளே யொழிய, பாஸ்பாரிக் ஆஸிட் கொடுக்கக்கூடிய நாட்டு உரம் ஒன்றுமில்லை. நாட்டு உரங்களிலுள்ள, நைட்ரஜனும், பொடாஷும் தண்ணீரில் கரையாதவைகளாதலால், நாளடைவில் மக்கி, தண்ணீரில் கரையும்பொழுதுதான் பயிர்களுக்கு உணவாகும். சாம்பலில் கொஞ்சம் பொடாஷும் சுண்ணாம்பு மிருக்கிறது. எல்லா நாட்டு உரங்களும் நிலத்தின் ஸ்வபாவ வளம் அல்லது இயற்கை வளத்தை விருத்திசெய்யக்கூடும். ஸ்வபாவ வளமாவது, நிலத்தில் மணலும், களிப்பும், ஹ்யூமஸ் என்ற மக்கின இந்திரிய வஸ்துக்களும் கொஞ்சம் சுண்ணாம்பும் சரியான அளவில் கலந்திருப்பதே. களிப்பு நிலத்துக்கு மணலும், மணல் பாங்கான நிலத்துக்கு வண்டல் அல்லது களிப்பும் சேர்ப்பது ஸ்வபாவ வளத்திற்காகத்தான். ஸ்வபாவ வளமும் சாகுபடிக்கு அத்தியாவசியமானது. ஸ்வபாவ வளமும், இரஸாயன வளமும் ஒத்திருக்கிற நிலத்தில் தான், பூராமாசூல் கிடைக்கும். இரஸாயன வளமாவது, பயிர் வளர்வதற்கு வேண்டிய மூலவஸ்துக்கள் போதுமான அளவு இருப்பதே. ஸ்வபாவ வளம் இரஸாயன வளத்திற்கு ஆதாரமானது. நாட்டு உரங்கள் பெரும்பான்மையும் ஸ்வபாவ வளத்தையும், இரஸாயன உரங்கள் முற்றிலும் பயிர் உணவு சத்துக்களை விருத்தி செய்வதால், இவ்விரண்டையும் சேர்த்து உபயோகிப்பதே முதல்தரமான சாகுபடி யென்பது தெளிவாகிறது.

இரஸாயன உரங்கள். நைட்ரஜன், பொடாஷ், பாஸ்பாரிக் ஆஸிட் இவைகள் அதிகமாயும், எளிதில் பயிருக்கு உணவாகக்கூடிய நிலைமையிலு முள்ள சரக்குகளைக் கொண்டு இரஸாயன சாஸ்திர முறைப்படி நிலங்களுக்குத் தக்கபடியும், பயிர்களுக்குத் தக்கபடியும் தயாரிக்கப்படுகின்றன. இவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிற உரங்களை உபயோகிப்பதனால், வியவசாயிகள் தங்கள் நிலங்களில் அந்தந்த பயிருக்குத் தக்கபடி சத்துக்களை ஏற்றக்குறைச்சலாய் சேர்த்த உரத்தை உபயோகித்து பூரா வளமாக்கி எந்தப் பயிரையும் சாகுபடி செய்யக்கூடும். இந்த உரங்களை சரியாய் உபயோகித்து வந்தால் சாகுபடி தோறும் நிலவளப்பம் குறைவுபடாமல், லாபகரமான மாசூலை அடைவது மன்றி, எந்த சாகுபடிக்கும் நிலத்தை எளிதில் தயார் செய்யவுங்கூடும். தொழு எருவோடு ஒப்பிட்டுப் பார்த்தால், இரஸாயன உரங்களில் சத்து அதிகமாயும், பெரும்பான்மையும் தண்ணீரில் கரைந்து உடனே பயிருணவாகக் கூடிய நிலைமையிலும், பயிர்களுக்குத் தக்கபடி போதுமான அளவு கணக்கிட்டு சேர்க்கப்பட்டுமிருக்கின்றன. மேலே கூறிய மூன்று சத்துக்களும் கணக்குபடி சேர்க்கப்பட்டுள்ள உரங்கள் பூரா உரங்கள் என்று சொல்லப்படுகின்றன.

நெல்பூரா உரங்கள். பயிர், அதன் விளைகாலம், நிலம், இவைகளுக்குத் தக்கபடி அப்போதைக்கப்போது தயாரிக்கப்படுதலால், உரம் வாங்குவோர்களிட மிருந்து மாதிரிமண் தருவித்து, அதை இனாமாய் எங்கள் இரஸாயன சோதனை சாலையில் சோதித்து அவைகளுக்கேற்றபடி உரம் தயாரிக்கிறோம். இப்படி தயாரிக்கப்படுகிற பூரா உரத்தில் நைட்ரஜன், பாஸ்பாரிக்ஆஸிட், பொடாஷ் இம்மூன்று சத்துக்களும் பயிர் பூமியின் குணங்களுக்குத் தக்கபடியும் பயிர்போட்ட காலம்முதல் அறுவடை

காலம் வரையில் எந்தெந்த காலத்தில் எந்தெந்த சத்து உணவாகவேண்டுமோ அந்த நிலைமையிலும் அளவிட்டு சேர்க்கப்பட்டிருக்கின்றன. இப்படி தயாரிக்கப்படும் பூரா உரங்களின் சராசரிக் கிரயம் ஏகர் 1-க்கு ரூபாய் 15-ஆகிறது. 1-ஏக்கருக்கு வேண்டிய அளவு 1½-முதல் 5-அந்தர் வரை ஆகும். புழுதிக்கால் விதைப்பிலும் சேடை நடவிலும் கடைசியாய் உழுது பரம்படிப்பதற்குமுன் எங்கள் உரத்தை காற்றில்லாதகாலத்தில் நன்றாய் பரவத்தெளித்து உழுது பரம்படித்து பிறகு விதைக்கலாம், நடலாம். கூடுமானால் 10 நாள் முன்னதாகவே உரத்தைப்போட்டு உழுது வைப்பது நலம். சேடை விதைப்பில் விதைத்தபின் தண்ணீர் எடுப்பது வழக்கமாயிருப்பதாலும், எங்கள் உரங்களிலடங்கிய சத்துக்கள் எளிதில் தண்ணீரில் கரையக்கூடியவைகளானதாலும் உரங்களிலுள்ள சத்துக்கள் எடுத்துவிடுகிற தண்ணீரில் கரைந்து நஷ்டமாய் விடுமாதலால் விதைப்பதற்குமுன் போட்டு உழக்கூடாது. விதைத்தபின் பயிரின் பேரில் தான் போடவேண்டும். விதைத்து சுமார் 15-நாளைக்குப்பிறகு உரத்தோடு 5 மடங்கு காய்ந்த பொடிமண்ணைக் கலந்து காற்றில்லாத காலத்தில் பயிரின்பேரில் தெளித்து, தெளிக்கும்போது கழனியில் கொஞ்சமாய் ஜலம் வைத்துக்கொண்டு இந்த தண்ணீர் நிலத்தில் நன்றாய்ச் சார்ந்த பிறகு வழக்கம் போல் சீராய் தண்ணீர் பாய்ச்சலாம். இப்படி தெளிப்பது பயிரின் இளை காலத்தில் 3-ல் 1-க்கு அதிகரிக்கக்கூடாது. எங்கள் உரங்களை உபயோகித்த கழனிகளிலிருந்து தண்ணீர் வெளியில் போகாமல் பார்த்துக் கொள்ளவும்.

கேழ்வரகு உரம். இந்த பயிர் நஞ்சை புஞ்சைகளில் சாகுபடியாகிறது. புஞ்சையில் பயிர் செய்தால் தனியாகவாவது, வேறு இதர தானியங்களோடாவது கலந்து தெளித்துவிடுகிறார்கள். இது பெரும்பான்மையும் மழையைக்கொண்டே வளருகிறது. நஞ்சை நிலங்களிலும், கிணர் முதலிய ஜலாதாரமுள்ள புஞ்சை நிலங்களிலும், பயிர் செய்யும்போது முதலில் நாத்துவிட்டு, நாத்து சுமார் அரை அடி வளர்ந்தவுடன் அதைப் பிடுங்கி நடுகிறார்கள். இந்த பயிருக்கு பூமிக்குத் தக்கபடி பூரா உரம் தயாரித்து கொடுக்கிறோம். இதன் விலை அந்தர் 1-க்கு இராணிப்பேட்டையில் ரூ. 5-0-0 ஆகும். ஏகர் 1-க்கு பூமியின் நய இளப்பத்திற்கு தக்கபடி 3 முதல் 4 அந்தர் வரை உபயோகிக்கவேண்டும். நடவிலும், விதைப்பிலும், எங்கள் பூரா உரத்தை உழுத புழுதியில், காற்றில்லாத சமயத்தில் சமமாக பரவத் தெளித்து, மறுபடி புழுதியுடன் கலக்கும்படி நன்றாய் உழுது பிறகு நாத்து நடலாம், விரை விதைக்கலாம். விதைப்பில் விதைத்தபிறகு விதை மண்ணுடன் மூடிப்போகும் வரையில் ஒருதரம் உழுதுவிடவேண்டும்.

தினை, சாமை, கம்பு, சோளம், வரகு முதலிய புல்தான்ய பயிர்களின் உரம். மேல்கண்ட பயிர்கள் இந்த ஜில்லாவில் இன்ன காலத்தில் இவ்வளவு மடங்கு சாகுபடியாகின்றனவென்று முன்னமே சொல்லியிருக்கிறோம். இவைகளை அநேகமாய் புஞ்சை பயிரிடுகிறார்கள். சோளத்தை மட்டும் நஞ்சையில் மூன்றும்போகம் சாகுபடி செய்வதுண்டு. புஞ்சையில் விதைக்கும்போது சோளம், கேழ்வரகு, சாமை முதலிய பயிர்களை கலந்து விதைப்பதுமுண்டு. இவைகளில் கலப்புப் பயிராகும், தனிப்பயிர் ஆகும், ஒவ்வொன்றிலும் பயிருக்கேற்றபடியும்,

பூமிக்கேற்றபடியும் பூரா உரம் தயாரித்துக் கொடுக்கிறோம். இதன் இராணிப்பேட்டை விலை அந்தர் ஒன்றுக்கு ரூ. 5-0-0 க்கு மேல்படாது. ஏகர் 1-க்கு பூமியின் நய இளப்பத்துக்கு தக்கபடி 3 முதல் 4 அந்தர் வரை உபயோகிக்க வேண்டும். இது கலப்புப் பயிரில் கூட எல்லா பயிருக்கும் சத்து கொடுக்கும். உரத்தை உழுத புழுதியில் தெளித்து மறுபடி யுழுது பிறகு விதை விதைக்கலாம்.

பருத்தி உரம். இந்த ஜில்லாவில் பருத்தி விளையும் கரிசல்பூமி விசேஷமென்றும் இப்பயிர் மிகவும் ஜாஸ்தியாய் செய்கிறார்களென்றும், இது கைத்தொழில் பயிர் என்றும், முன்னமே சொல்லியிருக்கிறோம். பருத்தியில் கம்போடியா பருத்தி, நாட்டுப்பருத்தியென்று இரண்டு விதமும் இங்கே விசேஷமாய் சாகுபடி யாகின்றன. இது நீடித்த பயிராதலால் இதற்கு இரண்டுதரம் உரமிடவேண்டும். அதாவது விதை விதைப்பதற்குமுன் ஒரு தடவையும், செடிகள் பூத்து காய்க்க ஆரம்பிக்குமுன் ஒரு தடவையும் உரமிட வேண்டும். இரண்டு தடவையும் உரமிட ஏகர் 1-க்கு 8 அந்தர் தேவை. இதன் விலை அந்தர் 1-க்கு ரூ. 5 0-0.

கொள்ளு, உளுந்து, பச்சைபயறு, துவரை முதலிய பயிர்களின் உரம். இவைகளில் கொள்ளுதான் இந்த ஜில்லாவில் விசேஷ சாகுபடி. இதர பயர்களை சிற்சில விடங்களில் பயிர் செய்கிறார்கள். இதிலும் கலப்புப்பயிரும், தனிப்பயிரும் இருப்பதால், கலப்புப் பயிருக்கே[illegible] படியும், தனிப்பயிருக்கு ஏற்றபடியும் பூரா உரம் தயாரித்துக் [illegible] கிறோம். இதன் கிரயம் அந்தர் 1-க்கு ரூ. 5. ஆகும். ஒரு ஏ[illegible] தர் தேவை. இதிலும், உரத்தைப்போட்டு உழுது [illegible] விதைக்கவேண்டியது.

எண்ணை வித்துக்களின் உரம். எள்ளு, முத்துக்கொட்டை, மணிலாக்கொட்டை முதலிய எண்ணைவித்து பயிர்களுக்குத் தக்க பூரா உரம் தயாரித்து கொடுக்கிறோம். இவைகளை பூமிகளின் நய இளப்பத்திற்கு தக்கபடி 3 முதல் 5 அந்தர் வரை உபயோகிக்கவேண்டும். இதன் கிரயம் ஏகர் 1-க்கு 15 முதல் 20 ரூபாய் வரையில் ஆகும். இவ்வுரத்தையும் விதைப்பதற்குமுன் தெளித்து பிறகு விதைக்கவேண்டியது.

வெற்றிலை உரம். இதன் கிரயம் ஏகர் ஒன்றுக்கு ரூ. 35 ஆகிறது. ஏகர் 1-க்கு 5-முதல் 8-அந்தர் வரை 3, 4-தடவைகளில் உபயோகிக்கவேண்டும். கொடிகள் ரொம்ப மெல்லிய தானதால் முதல் தடவை கொடிகள் 1-அடி வளர்ந்த பிறகு, வைப்பது நலம். உரத்தோடு 5-மடங்கு காய்ந்த பொடிமண்ணைக்கலந்து தூருக்குத்தூரு கொத்திக் கொண்டு கொத்தினமண்ணுடன் உரம் கலந்தமண்ணைக் கலந்துவிட வேண்டியது.

வாழை உரம். இதுவும் நீடித்த பயிராகையால் இரண்டு தடவைகளில் எங்கள் பூரா உரத்தை உபயோகிக்க வேண்டியது. செடிகள் வைப்பதற்கு முந்தியாவது, பிந்தியாவது 1-தடவையும், கொத்தி மண்ணணைக்கும் காலத்தில் 1-தடவையும் உபயோகிக்கவேண்டியது. ஏகர் 1-க்கு வேண்டிய உரத்தின் சராசரிக் கிரயம் ரூ. 30-முதல் 35-வரையில்

ஆகும். முதல் தடவை வைக்கும்போது செடி 1-க்கு $\frac{1}{2}$-பவுண்டு வீதமும், இரண்டாந்தடவை அதேயளவு மண்ணுடன் கலந்தும் வைக்கவேண்டியது.

கரும்பு உரம். கரும்பு நீடித்த பயிர் ஆகையால் எங்கள் உரத்தை இரண்டு தடவையில் உபயோகிக்கவேண்டும். அதாவது கரும்பு நடுவதற்கு முந்தியாவது நட்ட உடனே யாவது ஒரு தடவையும், நட்டு சுமார் 4, 5-மாதங்கள் கழித்து கொத்தி மண்ணணைக்கும் காலத்தில் ஒரு தடவையுமாக வைக்கவேண்டும். கரும்பு நடுவதற்குமுன் வைக்கும் பக்ஷத்தில் புல்லுகளை நடுவதற்குமுன் உரத்தை நன்றாய் பரவத்தெளித்து உழுது பிறகு நடலாம். புல் வைத்த பிறகு போடும்போதும், இரண்டாம் தடவை உரமிடும் பொழுதும் உரத்தோடு 5-மடங்கு காய்ந்த பொடி மண்ணைக்கலந்து எல்லாச்செடிகளுக்கும் சமமாய்ப் பங்கிட்டு செடியைச்சுற்றிலும் கொத்திக்கொண்டு கொத்தின மண்ணோடு உரம் கலந்த மண்ணை நன்றாய்க் கலந்து தண்ணீர் பாய்ச்சவேண்டியது. இப்படி உரம் வைப்பதில் மண்கலவாத சுத்த உரம் செடியின் பேரில் படாமலும் செடிக்குச் செடிவைக்கும் உரம் வேருக்குக் கீழே போகாமலும் பார்த்துக்கொள்ள வேண்டியது அவசியம். இப்படித் தயாரிக்கப்படும் உரத்தின் கிரயம் ஏகர் 1-க்கு சுமார் 34-முதல் 50-ரூபாய் வரையில் ஆகும். இரண்டு தடவையும் வைக்கவேண்டிய அளவு ஏகர் 1-க்கு 6-முதல் 8-அந்தர் வரையிலும் ஆகும்.

கத்திரி, மிளகாய், முதலிய காய்கறிகள், சீமைகாய்கறிகளின் உரம். இவை ஒவ்வொன்றுக்கும் தனித்தனியாய் பூமிக்கு தக்கப்படி மண்ணை சோதனைசெய்து பார்த்து தக்க உரம் தயாரித்துக்கொடுக்கிறோம். காய்கறி பயிர்களுக்கு அடிக்கடி உரமிடவேண்டியது அவசியம். இந்த உரங்களின் ஒரு அந்தரின் கிரயம் ராணிப்பேட்டையில் ரூ. 5. (ரயில் சார்ஜு பிரத்தியேகம்). ஒவ்வொரு தனி காய்கறி வகைருக்களுக்கு எந்தெந்த உணவு எவ்வளவு வேண்டுமோ அதற்குத்தகுந்தபடியும் விளையும் பூமிக்குத் தக்கபடியும் உரம் தயாரித்து கொடுக்கிறோம். இதை உபயோகிக்கும்விதம் உரம் அனுப்பும்போது விவரமாய் எழுதுகிறோம்.

புஷ்ப செடிகளின் உரம். இது வெவ்வேறு புஷ்ப செடிகளுக்கு தக்கபடி தயாரித்து கொடுக்கப்படுகிறது. இதன் கிரயம் அந்தர் 1-க்கு ராணிப்பேட்டையில் ரூ. 5-4-0 ஆகிறது. (ரயில்சார்ஜு பிரத்தியேகம்). ஒவ்வொரு புஷ்ப செடிக்கும் உரத்தின் அளவும் உபயோகிக்கும் விதமும் வேறுபடுவதால் உரம் அனுப்பும்போது அவைகளை விவரமாய் எழுதுகிறோம்.

பழவர்க்கச் செடிகள் உரம். மா, கிச்சிலி, கொய்யா, மாதுளை, முதலிய பழச்செடிகளுக்கு தக்கப்படியும் பூமிக்குத் தக்கபடியும் உரம் தயாரித்து கொடுக்கிறோம். இவைகளின் அந்தர் 1-க்கு ராணிப்பேட்டை விலை ரூ. 5 ஆகிறது. (ரயில்சார்ஜு பிரத்தியேகம்). மா முதலிய பெரிய மரங்களுக்கு செடி 1-க்கு முதல் வருஷத்துக்கு ஒரு பவுண்டு வீதம் ஒவ்வொரு வருஷத்துக்கும் ஓரோர் பவுண்டு கூட சேர்த்து பூரா மரத்திற்கு மொத்தம் 10 பவுண்டுவீதம் உரம் வைக்கவேண்டும். கொய்யா, மாதுளை, முதலிய சிறு மரங்களுக்கு 6-பவுண்டு வைத்தால் போதுமானது.

உரம் ஆர்டர் செய்யும்போது மரம் வைத்து இத்தனை வருஷமாயிற்றென்று எழுதினால் அதற்குவேண்டிய அளவை அப்பொழுது தெளிவாய் எழுதுவோம். உரத்துடன் 5 மடங்கு காய்ந்த பொடி மண்ணைகலந்து மரத்தை சுற்றிலும் கொத்திக்கொண்டு, கொத்தின மண்ணுடன் உரம் கலந்த மண்ணை நன்றாய் கலந்து பிறகு தண்ணீர் பாய்ச்சவேண்டியது. மண் கலவாத சுத்த உரம் வேரில் படக்கூடாது.

வாழை உரம். வாழைப் பயிருக்கு நைட்ரஜன், பாஸ்பாரிக் ஆஸிட், பொடாஷ் இம்மூன்று சத்துக்களும் விசேஷமாய் வேண்டும். மலைப்பழத்தை அநேக வருஷங்கள் சாகுபடி செய்வதால் வருஷா வருஷம் மழைக்கு முந்தியாவது, மழை பெய்யும் சமயத்திலாவது உரமிடவேண்டும். இதன் பூரா உரத்தின் கிரயம் அந்தர் 1-க்கு ராணிப்பேட்டை விலை ரூ. 5 ஆகும். மரம் 1-க்கு $\frac{1}{2}$-பவுண்டு வீதம் வைக்கவேண்டும். சாதாரணமாய் வயல்களில் பயிர் செய்யும் ரஸ்தாளி, மொந்தன் முதலிய வாழைகளுக்கும் இதே கணக்குப் படிதான் உரம் வைக்கவேண்டியது. உரத்துடன் 5 மடங்கு காய்ந்த பொடிமண் அல்லது சாம்பலைக் கலந்து செடியைச்சுற்றிலும் கொத்திக்கொண்டு, கொத்தின மண்ணுடன் மண்கலந்த உரத்தை நன்றாய் கலந்து மழை இல்லாத பக்ஷத்தில் தண்ணீர் கட்டி வரவேண்டியது. இது ஆழ்ந்த வேருள்ள பயிராகையால் இ[illegible] மாதிரி மண் அனுப்பும்போது மேல் மண்ணில் ஒரு மாதிரியும் அடி[illegible]ணில் ஒரு மாதிரியும் தனித்தனியே அனுப்பவேண்டும்.

தென்னை, பாக்குமரங்கள் உரம். இவைகள் தோட்டத்[illegible]லும், ஆறு, கால்வாய் கரைகளிலும் வைக்கப்படுகின்றன. இவைகளுக்[illegible] ஒவ்வொன்றுக்கும் தக்கபடி பூரா உரம் தயாரித்து கொடுக்கிறோம். இதன் கிரயம் அந்தர் 1-க்கு ரயில் சார்ஜு அன்னியில் இராணிப்பேட்டை விலை ரூ. 5 ஆகிறது. மரம் 1-க்கு வருஷம் 1-க்கு ஒரு பவுண்டு வீதம் பூரா மரத்திற்கு 8 பவுண்டு வரை வைக்கலாம். உரம் வைக்கும்விதம் பழச்செடிகளுக்கு வைப்பதுபோல்தான்.

எங்கள் பூரா உரங்களில் அடங்கிய சத்துக்களுக்கு உத்திரவாதம் செய்கிறோம்.

திருநெல்வேலி, அம்பாசமுத்திரம் முதலிய இடங்களில் எங்கள் நெல், வாழை, பருத்தி, முதலிய பூரா உரங்களை வெகுபேர், வாங்கிபோட்டு தக்கபலனை அடைந்திருக்கிறார்கள். உரம் வாங்குவோரின் சௌகரியத்தை உத்தேசித்து, இவ்வருஷம் ஒரு ஏஜண்டை நியமித்து, அவருக்கு மண்சோதனை, உரத்தின் விவரங்கள், எல்லாம் கற்பித்து, இந்த ஜில்லா முழுமையும் போய் உரம் வாங்குவோரின் நிலங்களை கழணியிலேயே சோ[illegible]னைசெய்து உரம் சப்ளைசெய்ய ஏற்பாடு செய்திருக்கிறோம். உரம் வாங்கு[illegible] எங்கள் திருநெல்வேலி ஆபிசுக்கு எழுதினால் அங்குள்ள துரை [illegible] ஏஜண்டை தங்களிடம் வர ஏற்பாடு செய்வார்.

HOW TO ORDER MANURES.

To facilitate the ordering of manures THE PRESIDENCY MANURE WORKS, LTD., will furnish, on application, indent forms in English and the vernaculars, giving directions for drawing and forwarding samples of soil and other particulars necessary when special fertilisers are being used for the first time. The various special fertilisers manufactured at these works include those specially prepared for light soils containing sufficient lime, light soils deficent in lime, clay soils containing sufficient lime, clay soils deficient in lime, special manures for ploughing into the soil before sowing or transplanting, and manures for top-dressing the soil after sowing or transplanting. It is important therefore to send samples of soils with all experimental orders. The samples are chemically examined, free of charge to intending purchasers, and the manures are prepared to suit each particular soil according to its distinctive features.

In the absence of indent form referred to above, samples of soil may be drawn and forwarded according to the directions contained in the following note on the "Sampling of Soils." Samples may be packed in any odd piece of cloth stitched in the form of a bag, and addressed to Messrs. Parry & Co., Ranipettai. In the case of ordinary soils 6 pallams may be sent by post as sample for one anna postage. 1 viss in the case of Kallar or Soudu soils may be more conveniently sent as a railway parcel. Replies to the questions, 1, 2, 3, up to 9 should accompany the sample. Small orders received with samples of soil are usually despatched promptly by the railway and the rail receipt sent by V. P. Post. In the case of larger orders it is usual to receive payment before despatch. Messrs. Parry and Co., Post Box No. 12, Madras, Managing Agents of the Presidency Manure Works, Ltd., will be glad to supply further information on application.

உரம் ஆர்டர்செய்யும் விதம்.

மிராசுதார்கள் தங்களுக்குவேண்டிய உரங்களை சுளுவாய் தருவித்துக் கொள்ளும்பொருட்டு, இராஜதானி இரஸாயன உரக்கிடங்கு அதிகாரிகள் இங்கிலீஷ், தமிழ், தெலுங்குமுதலிய பாஷைகளில் இண்டெண்டு பாரம் அச்சிட்டிருக்கிறார்கள். இதில் உரம் வாங்குகிறவர்கள் தாங்கள் ஆர்டர் செய்கிற உரங்கள் தங்கள் நிலத்துக்குத் தகுந்ததாக இருக்கும்பொருட்டு தங்கள் நிலத்திலிருந்து இரஸாயன சோதனைக்காக மாதிரி மண் எடுத்தனுப்பும் விதமும், தக்க உரம் தயார் செய்வதற்கு வேண்டிய நிலத்தின் விவரங்களும் அடங்கி இருக்கின்றன. இப்படி மண் சோதனைசெய்து நில விவரங்களுக்குத் தக்கபடி தயார்செய்யும் உரங்கள், மணல் பாங்காயும் சுண்ணாம்பு வேண்டிய அளவுக்குக் குறைச்சலாயுமிருக்கிற நிலங்களில்போட்டு உழுது நடுவதற்கு ஓர் விதமும், சுண்ணாம்பு வேண்டிய அளவுள்ள மணல்பாங்கான நிலங்களில்போட்டு உழுவதற்கு

ஓர்விதமும், பயிரின்மேல் தெளிப்பதற்கு ஓர்விதமும், இதேமாதிரி மற்ற நிலங்களுக்கு வெவ்வேறு விதங்களும் ஆக பலவிதங்களாக பூரா உரங்கள் தயார்செய்யப்படுகின்றன. ஆகையால் ஒவ்வொரு ஆர்டரோடும் மண் அனுப்பவேண்டியது அவசியம். உரம் வாங்குகிறவர்களுக்கு மாதிரி மண்ணை சார்ஜில்லாமல் இரஸாயன சோதனைசெய்து அதற்குத்தக்க உரம் தயாரித்து அனுப்புகிறார்கள்.

இண்டெண்டு பாரம் கிடைக்காவிட்டால் பின் குறித்தபடி மாதிரி மண் எடுத்து விவரங்களை எழுதி அனுப்பிவிடலாம். மாதிரி மண்ணை ஓர் துணியை பையாக தைத்து அதிலடக்கம்செய்து ராணிபேட்டை பாரி கம்பெனியாருக்கு அனுப்பவேண்டியது. சாதாரண நிலங்களில் 6-பலம் மாதிரிமண் ஒரு அணா தபாலில் சாம்பில் போஸ்டில் (Sample Post) அனுப்பலாம். சவுடு அல்லது களர் நிலங்களில் 1 வீசை மாதிரிமண் ரெயிலில் அனுப்புவது சுளுவாயிருக்கும். இந்த மாதிரிமண்களோடு மேற்குறித்த 1-முதல் 9-வரை விவரங்களையும் அனுப்பவேண்டும். மாதிரி மண்களோடு கிடைக்கிற சிறு ஆர்டர்களை அப்போதைக்கப்போது ரெயிலில் அனுப்பி ரெயில் ரசீதை வி. பி. மூலமாய் தபாலில் அனுப்புகிறார்கள். நேரில் மண் கொண்டுவருகிறவர்களுக்கு உடனே மண்ணை சோதனை செய்து உரம் தயாரித்துக் கொடுக்கப்படுகிறது. ஞாயிற்றுக்கிழமை தவிர மற்ற நாட்களில் 12-மணிக்குள் வந்தால் அன்றைக்கே மண் சோதனைசெய்து உரம் தயாரித்துக் கொடுக்க முடியும். பெரிய ஆர்டர்களுக்கு முன்பணம் கட்டுவது வழக்கம். மற்ற விவரங்களுக்கு இராஜதானி இரஸாயன உரக்கிடங்கு மேல்பார்க்கும் அதிகாரிகளான மதராஸ் பாரி கம்பெனியார் பதில் எழுத சித்தமாயிருக்கிறார்கள்.

SAMPLING OF SOILS.

For ordinary crops like Paddy, Ragi, etc., samples should be taken to a depth of 6 inches and in the case of deep-rooted crops, such as Dhal, Plantain, etc., samples should be taken to the depth of their roots. In drawing samples, take a spadeful of soil from each of the 4 sides and in the middle of the land. Mix them thoroughly together; dry them with soil water in the sun, if moist, and send not less than 6 pallams in the case of ordinary land and one viss in the case of Kallar or Soudu. Care should be taken not to dry them on fire as such process will defeat the purpose of testing. Each sample should be labelled with the Survey Number or other identifying mark, the name of the sender and a duplicate label placed inside the sample parcel. Samples should be addressed to Messrs. Parry & Co., Ranipettai, together with a note containing the following particulars:—

1. **Name and address of Indentor.**
2. **Survey number or other distinguishing mark, and extent of the field or plot.**
3. **Depth of arable soils and the name of the crop to be raised.**
4. **Nature and quantity of manure used last.**

5. Crops which produce best, average yield and last yield.
6. Manner in which the crop generally cultivated develops, whether it gives much or little straw, much or little grain.
7. Irrigation facilities.
8. Any other special indications which appear characteristic.
9. If the soil is Kallar or Saline, Soudu or Alkaline, special mention must be made, and samples must not be drawn when the field is wet.

மாதிரி மண் எடுக்கும் விதம்.

இரஸாயன சோதனைக்கு மாதிரிமண் எடுப்பதில், சாகுபடி செய்யப்போகிற பயிரின் வேர் எவ்வளவாழம் மண்ணில் இரங்குமோ அவ்வளவாழம் வரையில் மண் எடுக்கவேண்டும். நெல், ராகி முதலிய பயிர்களுக்கு 6-அங்குல ஆழம் மண் எடுத்தால் போதுமானது. துவரை, நீலி முதலிய ஆழ்ந்த வேருள்ள பயிருக்கு இரண்டு மூன்றடி கூட எடுக்கவேண்டியிருக்கும். ஆழ்ந்த வேருள்ள பயிர்களுக்கும், மரம், செடி, கொடிகளுக்கும் மண் எடுக்கும்பொழுது, மேல் மண்ணும் அடிமண்ணும் ரொம்ப வித்தியாசமாயிருந்தாலும், களர் அல்லது சவுட்டு நிலங்களிலும் முதல் 1 அடி ஆழம் மேல்மண்ணும், அதற்கு கீழே அடிமண்ணுமாக இரண்டு விதமாக அனுப்புவது ரொம்ப சிலாக்கியம். ஒரு நிலத்தின் நாலுபக்கத்திலும் நடுவிலும் தனித்தனியாக ஒரு மண்வெட்டி மண் எடுத்து, அவைகளை நன்றாய் கலந்து, ஈரமாயிருந்தால் சேரும் தண்ணீருமாய் வெயிலில்வைத்து உலரச்செய்து சாதாரண மண்ணாயிருந்தால், 6 பலத்துக்குக் குறையாமலும், களர் சவுடாயிருந்தால் 1 வீசைக்குக் குறையாமலும், தபால் மூலமாயாவது ரெயில் மூலமாயாவது ராணிப்பேட்டை பாரி கம்பெனியாருக்கு அனுப்பவேண்டியது. ஈரமண்ணை நெருப்பில் காயவைத்து உலத்தக்கூடாது. அப்படி செய்யும் பக்ஷத்தில் மண்சோதனைக்கு லாயக்குப் படாது. களர் அல்லது சவுடுள்ள நிலங்களின் மாதிரி மண்ணை சோதனை செய்வது அந்நிலங்களிலுள்ள பயிர் விஷமான உப்புகளைக் கண்டுபிடிப்பதற்காகத்தான். சவுட்டு உப்புகளில் அநேகவிதம் உண்டு. வெயிற்காலத்தில் நிலம் காய்ந்திருக்கும்பொழுது அடிமண்ணிலிருக்கும் உப்புகள்கூட நிலத்திலிருக்கிற ஜலம் ஆவியாய் கிளம்புவதனால் மேல் மண்ணுக்கு வருகின்றன. அப்பேற்கொற்ற காலங்களில்தான் மாதிரி மண் எடுக்கவேண்டும். மழை பெய்தாலாவது தண்ணீர் பாய்ச்சினாலாவது உப்புகள் தண்ணீரில் கரைந்து நாலாபக்கங்களிலும் பரவிப்போம். ஆதலால் களர் அல்லது சவுடு முதலிய நிலங்கள் ஈரமாயிருக்கும்பொழுது மாதிரி மண் எடுக்கக்கூடாது. ஒவ்வொரு மாதிரி மண்ணோடும் நிலத்தில் ஸர்வே நெம்பர் அல்லது வேறு அடையாளமும், அனுப்புபவர் பெயரும் விலாசமும் எழுதி மேலே ஒட்டுவதுடன் அதின் காப்பி மண் பைக்குள் ஒன்று இருக்கவேண்டும். மாதிரி மண்ணை ராணிப்பேட்டை பாரி கம்பெனியாருக்கு அனுப்பவேண்டும். மாதிரி மண்ணோடு அடியிற்கண்ட விவரங்களும் அனுப்பவேண்டும்.

1. உரம் ஆர்டர் செய்பவரின் பெயரும் விலாசமும்.
2. மாதிரிமண் எடுத்த நிலத்தின் ஸர்வே நெம்பர் அல்லது அடையாளமும், விஸ்தீர்ணமும், ஏகர், செண்டு.
3. உழக்கூடிய மண்ணின் ஆழமும், உரம் போடவேண்டிய பயிரின் பெயரும், நடவா அல்லது விதைப்பா?
4. கடைசித் தடவை என்ன எரு? எவ்வளவு போடப்பட்டது?
5. என்ன பயிர்கள் நன்றாய் பிடிக்கின்றன? ஏகருக்குச் சராசரி கண்டு முதல் எவ்வளவு?
6. அதில் சாதாரணமாய் செய்கிற பயிர் எப்படி வளர்கிறது? தழை, தாள், தான்யம் இவைகளில் ஜாஸ்தி உண்டாகிறது எது? வைக்கோல் அதிகமா? தான்யம் அதிகமா?
7. நீர்வளம் உள்ளதா? பாய்ச்சல் ஆதாரம் என்ன? சேடையா? புழுதிக்காலா? நடவா? விதைப்பா?
8. நிலத்தில் ஏதாவது விசேஷ குணாகுணங்கள் உண்டா?
9. நிலத்தில் களர் அல்லது சவுடு சம்மந்தமுண்டா?

உரம் வாங்குகிறவர்கள் மாதிரிமண் எடுத்தனுப்பும் விதங்கள் எளிதில் தெரிந்து கொள்ளும்பொருட்டு இராஜதானி இரஸாயன உரக்கிடங்கு இண்டெண்டு பாரங்களில் மேற்குறித்த விவரங்கள் இங்கிலீஷ், தமிழ், தெலுங்கு முதலிய பாஷைகளில் வரையப்பட்டிருக்கின்றன. இண்டெண்டு பாரங்கள் பாரி கம்பெனியில் கிடைக்கும். இண்டெண்டு பாரங்களில் உள்ள விஷயங்களை பூர்த்திபண்ணி மேற்படி பாரத்தையும் மாதிரி மண்ணையும் ராணிப்பேட்டை பாரி கம்பெனியாருக்கு அனுப்பவேண்டியது. கிரய ஜாப்தாமுதலிய மற்ற விவரங்களுக்கு, இராஜதானி இரஸாயன உரக்கிடங்கு மேல்பார்க்கும் அதிகாரிகளான மதராஸ் பாரி கம்பெனியாருக்கு எழுதவேண்டியது.

JL
J:2m,N138H
N15.3.1
223986
-600 008

பூரா உர ஜாப்தா.

பின்வரும் பயிர்களுக்கும் இன்னும் மற்ற எல்லாவித பயிர்களுக்கும் அந்தந்த பயிர்களுக்குத் தக்கபடியும், நிலங்களுக்குத் தக்கபடியும்; மாதிரி மண் சோதனை செய்து பூரா உரங்கள் தயார் செய்யப்படுகின்றன.

நெல்
கோதுமை
கேழ்வரகு
கம்பு
சோளம்
மக்காச்சோளம்
புல் பசுந்தாள் வகையரு
பருத்தி
நீலி (அவுரி)
வேர்க்கடலை
கொள்ளுமுதலிய நவதானியங்கள்
எள்ளுமுத்துக்கொட்டை குசும்பா முதலிய எண்ணெய் வித்துப் பயிர்கள்
சீமை காய்கறிகள்
மிளகாய்
வெங்காயம், வெள்ளைப்பூண்டு
கத்திரி
முள்ளங்கி
வாழை
மாதுளை
கிச்சிலி, கொய்யா
திராக்ஷை

அத்தி
அனுசு
பாதம்
பழவர்க்கங்கள்
மா
சர்க்கரைவள்ளிக்கிழங்கு
உருளைக்கிழங்கு
மஞ்சள்
கருணை, சேப்பம்
இஞ்சி
புகையிலை
வெற்றிலை
கரும்பு
மிளகு
தென்னை
தேயிலை
காப்பி
சவுக்கு
கஞ்சா
பூந்தோட்டம்
காய்கறித்தோட்டம்
[illegible]ம்புல்

223786
சென்னை-600 008

உரப் புத்தகத்திற்கும் விலை ஜாப்தா முதலியவைகளுக்கும் அடியிற் கண்ட விலாசத்திற்கு எழுதவும்.—

இராஜதானி இரஸாயன உரக்கிடங்கு
மேல்பார்க்கும் அதிகாரிகள் பாரி அண்டு கம்பெனியார்,
தபாற்பெட்டி நெ, 12, மதராஸ்,

The Presidency Ma[redacted] Works, Ltd.

Madras and Calicut.

FERTILISE[redacted]FOR ALL CROPS.

S[redacted]LITIES FOR

Tea, Coffee, Rubber, Cocoanuts, Cocoa, Cotton, Tobacco, Sugar, Rice and All Cereals.

ANALYSES GUARANTEED.

Manure Works at Ranipet & Calicut. (M. & S. M. Ry.)

(Bone Meal) Steamed and Unsteamed.
Superphosphates, Crushed Poonacs, Sulphate of Potash, Muriate [redacted]tash, Kainit, Basic Slag, Sulphate of A[redacted]a, Saltpetre, Nitrate of Soda, Milled F[redacted]uano, Blood Meal, Nitr[redacted]&c.

Special quotations [redacted]ge quantities.

Comparison of our Quotatio[redacted]invited before placing orders els[redacted].

For Pamphlets on Manuring and Quotations F. O. R. any Station or C. F. I. any port in Southern India.

Apply to—

Messrs. PARRY & Co.

Managing Agents,

The Presidency Manure Works, Ltd

Madras and Calicut.

Printed by M. Ranganathamayyah, *Manager*, R. Venkateshwar & Co., at Ananda Press, Madras, a[redacted]ed by the Proprietors, Messrs. Parry & Co. M.

[redacted]