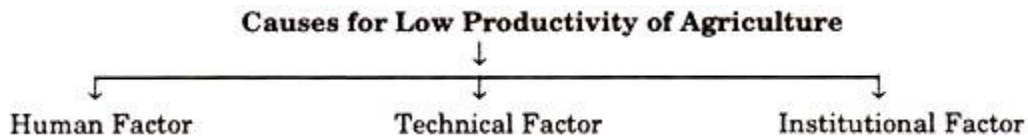


Causes for low productivity of agriculture in India



1. Human Factors

- (i) Social atmosphere
- (ii) Pressure of population on land

2. Technical Factors

- (i) Traditional methods of Cultivation
- (ii) Old implements
- (iii) Insufficient irrigation facilities
- (iv) Problems of soil
- (v) Problems of pests and diseases of crops
- (vi) Feeble cattle
- (vii) Lack of credit facility
- (viii) Lack of High Yielding Variety (HYV) seeds
- (ix) Improper marketing

3. Institutional factors

- (i) Small size of farms
- (ii) Defective land tenure system

இந்தியாவில் விவசாயத்தின் குறைந்த உற்பத்தித்திறனுக்கான காரணங்கள்

1. மனித காரணிகள்

(i) சமூக சூழ்நிலை

(ii) நிலத்தில் மக்கள் தொகை அழுத்தம்

2. தொழில்நுட்ப காரணிகள்

(i) சாகுபடி பாரம்பரிய முறைகள்

(ii) பழைய கருவிகள்

(iii) போதிய நீர்ப்பாசன வசதிகள் இல்லை

(iv) மண்ணின் சிக்கல்கள்

(v) பூச்சிகளின் சிக்கல்கள் மற்றும் பயிர்களின் நோய்கள்

(vi) கால்நடைகளை உணருங்கள்

(vii) கடன் வசதி இல்லாதது

(viii) அதிக மகசூல் தரும் (HYV) விதைகளின் பற்றாக்குறை

(ix) முறையற்ற சந்தைப்படுத்தல்

3. நிறுவன காரணிகள்

(i) சிறிய அளவிலான பண்ணைகள்

(ii) குறைபாடுள்ள நிலக்கால அமைப்பு

(i) Social atmosphere:

Social climate includes customs and traditions. Indian farmer is illiterate and has no knowledge for latest techniques of production. He believes in God and fatalist in thought. He wastes money on customs and traditions. So social climate is not suitable for agriculture.

(i) சமூக சூழ்நிலை:

சமூக காலநிலை பழக்கவழக்கங்கள் மற்றும் மரபுகளை உள்ளடக்கியது. இந்திய விவசாயி கல்வியறிவற்றவர், சமீபத்திய உற்பத்தி நுட்பங்களைப் பற்றி அவருக்கு அறிவு இல்லை. அவர் கடவுளை நம்புகிறார், சிந்தனையில் அபாயகரமானவர். அவர் பழக்கவழக்கங்கள் மற்றும் மரபுகளுக்கு பணத்தை வீணாக்குகிறார். எனவே சமூக சூழல் விவசாயத்திற்கு ஏற்றதல்ல.

(ii) Pressure of population on land:

Heavy pressure of population is the main cause of low productivity of Indian agriculture. In 1901, 16.30 crore people were dependent on agriculture. The number has gone up to 58.80 crore. So per capita cultivable land had reduced from 0.43 hectare to 0.23 hectare. Heavy pressure has led to subdivision and fragmentation of land holdings.

(ii) நிலத்தில் மக்கள் தொகை அழுத்தம்:

இந்திய விவசாயத்தின் குறைந்த உற்பத்தித்திறனுக்கு மக்கள் தொகையின் அதிக அழுத்தம் முக்கிய காரணம். 1901 ஆம் ஆண்டில் 16.30 கோடி மக்கள் விவசாயத்தை நம்பியிருந்தனர். இந்த எண்ணிக்கை 58.80 கோடியாக உயர்ந்துள்ளது. எனவே தனிநபர் சாகுபடி நிலம் 0.43 ஹெக்டேரிலிருந்து 0.23 ஹெக்டேராகக் குறைந்துள்ளது. கடும் அழுத்தம் நிலப்பிரிவுகளின் உட்பிரிவு மற்றும் துண்டு துண்டாக வழிவகுத்தது.

2. Technical Factors:

(i) Traditional methods of Cultivation:

Traditional methods of cultivation like manual ploughing, two crop pattern and old system of irrigation are mainly responsible for low productivity of agriculture.

2. தொழில்நுட்ப காரணிகள்:

(i) சாகுபடி பாரம்பரிய முறைகள்:

கையேடு உழுதல், இரண்டு பயிர் முறை மற்றும் பழைய நீர்ப்பாசன முறை போன்ற பாரம்பரிய சாகுபடி முறைகள் விவசாயத்தின் குறைந்த உற்பத்தித்திறனுக்கு முக்கியமாக காரணமாகின்றன.

(ii) Old implements:

Traditional equipment's like wooden ploughs, sickles and spades are commonly used. Tractors & Combines are not so common in use. Due to the use of these old implements agriculture is backward.

ii) பழைய கருவிகள்:

மரக் கலப்பை, அரிவாள் மற்றும் மண்வெட்டி போன்ற பாரம்பரிய உபகரணங்கள் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. டிராக்டர்கள் & இணைப்புகள் பயன்பாட்டில் மிகவும் பொதுவானவை அல்ல. இந்த பழைய கருவிகளின் பயன்பாடு காரணமாக விவசாயம் பின்தங்கிய நிலையில் உள்ளது.

(iii) Insufficient irrigation facilities:

Indian agriculture is mainly dependent on rain. Even after 60 years of Independence only 40% of the agricultural land has permanent irrigation facility. Due to improper irrigation facility, farmer can produce one crop only in a year.

(iii) போதிய நீர்ப்பாசன வசதிகள்:

இந்திய விவசாயம் முக்கியமாக மழையைச் சார்ந்தது. சுதந்திரம் அடைந்த 60 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகும் விவசாய நிலங்களில் 40% மட்டுமே நிரந்தர நீர்ப்பாசன வசதி உள்ளது. முறையற்ற நீர்ப்பாசன வசதி காரணமாக, விவசாயி ஒரு வருடத்தில் மட்டுமே ஒரு பயிரை உற்பத்தி செய்ய முடியும்.

(iv) Problems of soil:

Indian soil has many problems like soil erosion, water logging, nitrogen deficiency and swamps. These are the reasons for low productivity of agriculture.

(iv) மண்ணின் சிக்கல்கள்:

இந்திய மண்ணில் மண் அரிப்பு, நீர் வெளியேற்றம், நைட்ரஜன் குறைபாடு மற்றும் சதுப்பு நிலங்கள் போன்ற பல பிரச்சினைகள் உள்ளன. விவசாயத்தின் குறைந்த உற்பத்தித்திறனுக்கான காரணங்கள் இவை.

(v) Problems of pests and diseases of crops:

Plant diseases like rust and smut and rats, insects and pests destroy large portion of crops.

v) பூச்சிகளின் சிக்கல்கள் மற்றும் பயிர்களின் நோய்கள்:

துரு மற்றும் ஸ்மட் மற்றும் எலிகள், பூச்சிகள் மற்றும் பூச்சிகள் போன்ற தாவர நோய்கள் பயிர்களின் பெரும்பகுதியை அழிக்கின்றன.

(vi) Feeble cattle:

Due to limited mechanisation of Indian agriculture, cattle has significant place in agriculture. Cattle are generally weak. Farmer has to spent a lot on these Cattle farming is more time consuming and expensive than tractor. So these also increase the cost of agriculture.

(vi) கால்நடைகள்:

இந்திய விவசாயத்தின் மட்டுப்படுத்தப்பட்ட இயந்திரமயமாக்கல் காரணமாக, கால்நடைகளுக்கு விவசாயத்தில் குறிப்பிடத்தக்க இடம் உண்டு. கால்நடைகள் பொதுவாக பலவீனமாக உள்ளன. இந்த கால்நடை வளர்ப்புக்கு விவசாயி நிறைய செலவு செய்ய வேண்டும், டிராக்டரை விட அதிக நேரம் எடுத்துக்கொள்வது மற்றும் விலை அதிகம். எனவே இவை விவசாய செலவையும் அதிகரிக்கின்றன.

(vii) Lack of credit facility:

Credit facilities are inadequate in rural areas. Farmers can not be able to raise credit from rural banks easily. They have to depend on 'Mahajans' and 'Shahukars'. These money lenders charge heavy rate of interest. Farmers have to sell their produce at low price to these money lenders. So farmers have low Income and thus low productivity.

(vii) கடன் வசதி இல்லாதது:

கிராமப்புறங்களில் கடன் வசதிகள் போதுமானதாக இல்லை. விவசாயிகளால் கிராமப்புற வங்கிகளிடமிருந்து எளிதில் கடன் திரட்ட முடியாது. அவர்கள் 'மகாஜன்கள்' மற்றும் 'ஷாஹுகர்கள்' சார்ந்து இருக்க வேண்டும். இந்த பணக் கடன் வழங்குநர்கள் அதிக வட்டி விகிதத்தை வசூலிக்கிறார்கள்.

விவசாயிகள் தங்கள் விளைபொருட்களை இந்த பணக் கடனளிப்பவர்களுக்கு குறைந்த விலையில் விற்க வேண்டும். எனவே விவசாயிகளுக்கு குறைந்த வருமானம் மற்றும் குறைந்த உற்பத்தித்திறன் உள்ளது.

(viii) Lack of High Yielding Variety (HYV) seeds: HYV seeds are not commonly used. Farmers do not understand their significance. They cannot afford to buy them and also these seeds are not easily available.

(viii) அதிக மகசூல் தரும் (HYV) விதைகளின் பற்றாக்குறை:

HYV விதைகள் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படுவதில்லை. விவசாயிகளுக்கு அவற்றின் முக்கியத்துவம் புரியவில்லை. அவர்கள் அவற்றை வாங்க முடியாது, மேலும் இந்த விதைகள் எளிதில் கிடைக்காது.

(ix) Improper marketing:

Improper marketing is a significant factor for low productivity of agriculture. Farmers fail to get suitable price for their produce. Inadequate means of transport forces the farmers to sell their produce to local money lenders at low prices. Due to lack of warehousing facilities, farmers can not able to store their produce when prices are low. So these attribute a lot for low productivity of agriculture.

(ix) முறையற்ற சந்தைப்படுத்தல்:

முறையற்ற சந்தைப்படுத்தல் என்பது விவசாயத்தின் குறைந்த உற்பத்தித்திறனுக்கான குறிப்பிடத்தக்க காரணியாகும். விவசாயிகள் தங்கள் விளைபொருட்களுக்கு பொருத்தமான விலையைப் பெறத் தவறிவிடுகிறார்கள். போதிய போக்குவரத்து வழிமுறைகள் விவசாயிகள் தங்கள் விளைபொருட்களை உள்ளூர் பணக்காரர்களுக்கு குறைந்த

விலையில் விற்க கட்டாயப்படுத்துகின்றன. கிடங்கு வசதிகள் இல்லாததால், விவசாயிகள் விலைகள் குறைவாக இருக்கும்போது தங்கள் விளைபொருட்களை சேமிக்க முடியாது. எனவே இவை விவசாயத்தின் குறைந்த உற்பத்தித்திறனுக்கு நிறைய காரணம்.

3. Institutional Factors:

(i) Small size of farms:

Land holdings in India are of very small size. Average size of holding is 2.3 hectare and 70% of the holdings are even less than 2 hectares. These holdings are fragmented. Due to these small holdings, mechanised cultivation is difficult. Implements and irrigation facilities are not properly utilized. It affects Indian agriculture .

3. நிறுவன காரணிகள்:

(i) சிறிய அளவிலான பண்ணைகள்:

இந்தியாவில் நிலம் வைத்திருப்பது மிகக் குறைந்த அளவு. வைத்திருக்கும் சராசரி அளவு 2.3 ஹெக்டேர் மற்றும் 70% இருப்பு 2 ஹெக்டேருக்கு குறைவாக உள்ளது. இந்த இருப்புக்கள் துண்டு துண்டாக உள்ளன. இந்த சிறிய இருப்புக்கள் காரணமாக, இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சாகுபடி கடினம். நடைமுறைகள் மற்றும் நீர்ப்பாசன வசதிகள் முறையாக பயன்படுத்தப்படவில்லை. இது இந்திய விவசாயத்தை பாதிக்கிறது.

(ii) Defective land tenure system:

Zamindari system has been an important factor responsible for the low productivity of Indian agriculture. In this system

cultivator is not owner of land. Zamindar is the owner of land and he can evict the tenant any time. So the cultivator does not take interest in the development of land and Zaminder does not take interest in the development of cultivation. Though Zamindari system was abolished after independence yet the position of cultivator has not improved.

ii) குறைபாடுள்ள நிலக்கால அமைப்பு:

இந்திய விவசாயத்தின் குறைந்த உற்பத்தித்திறனுக்கு ஜமீன்தாரி முறை ஒரு முக்கிய காரணியாக உள்ளது. இந்த முறையில் பயிரிடுபவர் நிலத்தின் உரிமையாளர் அல்ல. ஜமீன்தார் நிலத்தின் உரிமையாளர், அவர் எந்த நேரத்திலும் குத்தகைதாரரை வெளியேற்ற முடியும். எனவே பயிரிடுபவர் நிலத்தின் வளர்ச்சியில் அக்கறை காட்டுவதில்லை, சாகுபடியின் வளர்ச்சியில் ஜமீந்தர் அக்கறை காட்டவில்லை. சுதந்திரத்திற்குப் பிறகு ஜமீன்தாரி முறை ஒழிக்கப்பட்ட போதிலும், பயிரிடுபவரின் நிலை மேம்படவில்லை.

Importance of Agriculture in Indian economy

1. Agricultural influence on national income:

The contribution of agriculture during the first two decades towards the gross domestic product ranged between 48 and 60%. In the year 2001-2002, this contribution declined to only about 26%.

2. Agriculture plays vital role in generating employment:

In India at least two-thirds of the working population earn their living through agricultural works. In India other sectors have failed generate much of employment opportunity the growing working populations.

3. Agriculture makes provision for food for the ever increasing population:

Due to the excessive pressure of population labour surplus economies like India and rapid increase in the demand for food, food production increases at a fast rate. The existing levels of food consumption in these countries are very low and with a little increase in the capita income, the demand for food rise steeply (in other words it can be stated that the income elasticity of demand for food is very high in developing countries).

Therefore, unless agriculture is able to continuously increase its marketed surplus of food grains, a crisis is like to emerge. Many developing countries are passing through this phase and in a bid to meet the increasing food requirements agriculture has been developed.

4. Contribution to capital formation:

There is general agreement on the necessity of capital formation. Since agriculture happens to be the largest industry in developing country like India, it can and must play an important role in pushing up the rate of capital formation. If it fails to do so, the whole process of economic development will suffer a setback.

5. Supply of raw material to agro-based industries:

Agriculture supplies raw materials to various agro-based industries like sugar, jute, cotton textile and vanaspati industries. Food processing industries are similarly dependent on agriculture. Therefore the development of these industries entirely is dependent on agriculture.

6. Market for industrial products:

Increase in rural purchasing power is very necessary for industrial development as two-thirds of Indian population live in villages. After green revolution the purchasing power of the large farmers increased due to their enhanced income and negligible tax burden.

7. Influence on internal and external trade and commerce:

Indian agriculture plays a vital role in internal and external trade of the country. Internal trade in food-grains and other agricultural products helps in the expansion of service sector.

8. Contribution in government budget:

Right from the First Five Year Plan agriculture is considered as the prime revenue collecting sector for the both central and state budgets. However, the governments earn huge revenue from agriculture and its allied activities like cattle rearing, animal husbandry, poultry farming, fishing etc. Indian railway along with the state transport system also earn a handsome revenue as freight charges for agricultural products, both-semi finished and finished ones.

ADVERTISEMENTS:

9. Need of labour force:

A large number of skilled and unskilled labourers are required for the construction works and in other fields. This labour is supplied by Indian agriculture.

10. Greater competitive advantages:

Indian agriculture has a cost advantage in several agricultural commodities in the export sector because of low labour costs and self- sufficiency in input supply.

Feature of Green Revolutions / பசுமைப் புரட்சியின் அம்சங்கள்

1.Revolutionary: The Green Revolution is considered to be revolutionary in character as it based on new technology, new ideas, new application of inputs like HYV seeds, fertilisers, irrigation water, pesticides, etc. As all these were brought

suddenly and spread quickly to attain dramatic results thus it is termed as revolution in green revolution.

புரட்சிகர: புதிய தொழில்நுட்பம், புதிய யோசனைகள், எச்.ஓய்.வி விதைகள், உரங்கள், நீர்ப்பாசன நீர், பூச்சிக்கொல்லிகள் போன்ற உள்ளீடுகளின் புதிய பயன்பாடு போன்றவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்ட பசுமைப் புரட்சி பாத்திரத்தில் புரட்சிகரமாகக் கருதப்படுகிறது. இவை அனைத்தும் திடீரென கொண்டு வரப்பட்டு விரைவாக பரவுகின்றன வியத்தகு முடிவுகள் இதனால் பசுமைப் புரட்சியில் புரட்சி என்று அழைக்கப்படுகிறது.

2. HYV Seeds: The most important strategy followed in green revolution is the application of high yielding varieties (HYV) seeds. These HYV seeds are of shorter stature and mature in a shorter period of time and are useful where sufficient and assured water supply is available, and requires 4 to 10 times more of fertilisers than that of traditional variety.

HYV விதைகள்: பசுமைப் புரட்சியில் பின்பற்றப்படும் மிக முக்கியமான உத்தி அதிக மகசூல் தரும் (HYV) விதைகளைப் பயன்படுத்துவதாகும். இந்த HYV விதைகள் குறுகிய கால அளவிலும், முதிர்ச்சியடைந்தவையாகவும் உள்ளன, மேலும் அவை போதுமான மற்றும் உறுதியான நீர் வழங்கல் கிடைக்கும் இடங்களில் பயனுள்ளதாக இருக்கும், மேலும்

பாரம்பரிய வகைகளை விட 4 முதல் 10 மடங்கு உரங்கள் தேவைப்படுகின்றன.

3. Confined to Wheat revolution: Green Revolution is mostly confined to wheat crop neglecting the other crops. Presently 90% of lands engaged in wheat cultivation are benefitted from this new agricultural strategy. Most of the HYV seeds are related to wheat crop and major portion of chemical fertilisers are also used in wheat cultivation. Therefore green revolution can be considered as wheat revolution.

கோதுமை புரட்சியுடன் ஈடுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது: பசுமைப் புரட்சி பெரும்பாலும் கோதுமை பயிர் மற்ற பயிர்களை புறக்கணிக்கிறது. தற்போது கோதுமை சாகுபடியில் ஈடுபட்டுள்ள 90% நிலங்கள் இந்த புதிய விவசாய மூலோபாயத்தால் பயனடைகின்றன. பெரும்பாலான HYV விதைகள் கோதுமை பயிர் தொடர்பானவை மற்றும் இரசாயன உரங்களின் பெரும்பகுதி கோதுமை சாகுபடியில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. எனவே பசுமை புரட்சியை கோதுமை புரட்சி என்று கருதலாம்.

4. Narrow Spread: the area covered through green revolution was initially very narrow as it was very much confined to Punjab, Haryana and western Uttar Pradesh. It is only in the recent years that coverage is gradually being extended to other states like West Bengal, Assam, Kerala and other southern states.

குறுகிய பரவல்: பஞ்சாப், ஹரியானா மற்றும் மேற்கு உத்தரப்பிரதேசத்துடன் fட்டுப்படுத்தப்பட்டிருந்ததால், பச்சை புரட்சியின் மூலம் பரப்பப்பட்ட பகுதி ஆரம்பத்தில் மிகவும் குறுகியது. சமீபத்திய ஆண்டுகளில் தான் மேற்கு வங்கம், அசாம், கேரளா மற்றும் பிற தென் மாநிலங்கள் போன்ற பகுதிகளுக்கு படிப்படியாக பாதுகாப்பு வழங்கப்படுகிறது.

Impact of Green Revolution/ பசுமைப் புரட்சியின் தாக்கம்

1. Increase in agricultural production: Due to the introduction of New Agricultural Strategy the volume of agricultural production and productivity has increased manifold. Total production of food grains in India increased from 81.0 million tonnes during the third plan to 257.4 million tonnes in 2011-12. This has been possible due to the introduction of Special Foodgrains Production Programme (SFPP) and the Special Rice Production Programme (SRPP).

விவசாய உற்பத்தியில் அதிகரிப்பு: புதிய வேளாண் வியூகம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டதன் காரணமாக விவசாய உற்பத்தி மற்றும் உற்பத்தித்திறன் அளவு பல மடங்கு அதிகரித்துள்ளது. மூன்றாவது திட்டத்தின் போது இந்தியாவில் மொத்த உணவு தானியங்களின் உற்பத்தி 81.0 மில்லியன் டன்னிலிருந்து 2011-12ல் 257.4 மில்லியன் டன் அதிகரித்துள்ளது. சிறப்பு உணவு தானிய உற்பத்தி திட்டம் (எஸ்.எஃப்.பி.பி) மற்றும் சிறப்பு அரிசி உற்பத்தி திட்டம் (எஸ்.ஆர்.பி.பி) அறிமுகப்படுத்தப்பட்டதால் இது சாத்தியமானது.

2. Increasing employment opportunities: Green Revolution has led to considerable expansion of agricultural employment. Due to the introduction of multiple cropping, job opportunities in rural areas has also expanded as the demand for hired workers required for farm activities increased simultaneously.

அதிகரித்துவரும் வேலை வாய்ப்புகள்: பசுமைப் புரட்சி விவசாய வேலைவாய்ப்புகளை கணிசமாக விரிவாக்க வழிவகுத்தது. பல பயிர்களை அறிமுகப்படுத்தியதன் காரணமாக, விவசாய நடவடிக்கைகளுக்குத் தேவையான கூலித் தொழிலாளர்களின் தேவை ஒரே நேரத்தில் அதிகரித்ததால் கிராமப்புறங்களில் வேலை வாய்ப்புகளும் விரிவடைந்துள்ளன.

3. Strengthening the forward and backward linkages: Although traditional linkages between agriculture and industry were existing a long back, but green revolution has strengthened the linkages. Modernisation of agriculture and development of agro-based industries has strengthened both forward and backward linkages between agriculture and the industry.

முன்னோக்கி மற்றும் பின்தங்கிய இணைப்புகளை வலுப்படுத்துதல்: விவசாயத்திற்கும் தொழிலுக்கும் இடையிலான பாரம்பரிய தொடர்புகள் நீண்ட காலத்திற்கு முன்பே இருந்தபோதிலும், பசுமை புரட்சி இணைப்புகளை பலப்படுத்தியுள்ளது. வேளாண்மையை நவீனமயமாக்குதல் மற்றும் வேளாண் சார்ந்த தொழில்களின் வளர்ச்சி ஆகியவை

விவசாயத்திற்கும் தொழிலுக்கும் இடையிலான முன்னோக்கி மற்றும் பின்தங்கிய தொடர்புகளை பலப்படுத்தியுள்ளன.

4. Increase in regional disparity: Introduction of new technology in agriculture has widened the regional disparities as only some regions well-endowed with resources and irrigation potential have benefitted most from the introduction of modern technology.

பிராந்திய ஏற்றத்தாழ்வின் அதிகரிப்பு: விவசாயத்தில் புதிய தொழில்நுட்பத்தை அறிமுகப்படுத்துவது பிராந்திய ஏற்றத்தாழ்வுகளை விரிவுபடுத்தியுள்ளது, ஏனெனில் சில பிராந்தியங்கள் மட்டுமே வளங்கள் மற்றும் நீர்ப்பாசன திறன்களைக் கொண்டுள்ளன, நவீன தொழில்நுட்பத்தை அறிமுகப்படுத்தியதன் மூலம் பெரும்பாலான பயனடைந்துள்ளன.

5. Inter-personal inequalities: Green revolution has created some impact on inter-personal inequalities. No response from small and marginal farmers: Small and marginal farmers were not able to adopt the new strategy due to poor financial condition and poor credit worthiness.

தனிப்பட்ட ஏற்றத்தாழ்வுகள்: பசுமைப் புரட்சி தனிநபர் இடையேயான ஏற்றத்தாழ்வுகளில் சில தாக்கங்களை உருவாக்கியுள்ளது. சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகளிடமிருந்து எந்த பதிலும் இல்லை: மோசமான நிதி நிலை மற்றும் மோசமான கடன் மதிப்பு காரணமாக சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகளால் புதிய உத்தி பின்பற்ற முடியவில்லை.

6. Market Oriented: Introduction of the new technology has transformed the farmers market oriented. Indian farmers now mostly depend on market for getting the inputs as well as for selling their output, and also depend on institutional credit available in the market to meet cost of adoption of new technology.

சந்தை சார்ந்தவை: புதிய தொழில்நுட்பத்தின் அறிமுகம் விவசாயிகளின் சந்தை சார்ந்ததாக மாறியுள்ளது. இந்திய விவசாயிகள் இப்போது பெரும்பாலும் உள்ளீடுகளைப் பெறுவதற்கும் அவற்றின் உற்பத்தியை விற்பனை செய்வதற்கும் சந்தையைச் சார்ந்து இருக்கிறார்கள், மேலும் புதிய தொழில்நுட்பத்தைப் பின்பற்றுவதற்கான செலவைச் சந்திக்க சந்தையில் கிடைக்கும் நிறுவன கடனையும் சார்ந்துள்ளது.

7. Unwanted Social Consequences: Green revolution has also paved the way for certain unwanted social consequences. Increased mechanisation of farm has resulted in huge number of accidents which maimed more than 10,000 farm labourers in India till 1985. But surprisingly no provision for workmen compensation has been yet made in India.

தேவையற்ற சமூக விளைவுகள்: பசுமைப் புரட்சி சில தேவையற்ற சமூக விளைவுகளுக்கும் வழி வகுத்துள்ளது. பண்ணையின் இயந்திரமயமாக்கல் அதிகரித்ததன் விளைவாக 1985 வரை இந்தியாவில் 10,000 க்கும் மேற்பட்ட பண்ணைத் தொழிலாளர்களை பாதித்த விபத்துக்கள் ஏராளமாக உள்ளன. ஆனால் ஆச்சரியப்படும் விதமாக இந்தியாவில் தொழிலாளர்கள் இழப்பீடு வழங்குவதற்கான எந்தவொரு ஏற்பாடும் இதுவரை செய்யப்படவில்லை.

Integrated Food Policy, 1966

- (a) procurement of food grains,
- (b) control of inter-state movement,
- (c) a public distribution system and
- (d) building a buffer stock for different years.

ஒருங்கிணைந்த உணவுக் கொள்கை, 1966

(அ) உணவு தானியங்களை கொள்முதல் செய்தல்,

(ஆ) மாநிலங்களுக்கு இடையிலான இயக்கத்தின் கட்டுப்பாடு,

(இ) பொது விநியோக முறை மற்றும்

(ஈ) வெவ்வேறு ஆண்டுகளில் இடையகப் பங்கை உருவாக்குதல்.

Factors responsible for Food Problem in India

The following are some of the important factors which are responsible for this persisting food problem in the country-

1. High rate of population growth.
2. High marginal propensity to consume.
3. Inadequate increase in the production of food grains.
4. Hoarding of food grains.
5. Increase in farm consumption.
6. Corrupt administrative practices.

ந்தியாவில் உணவு சிக்கலுக்கு காரணிகள்

நாட்டில் நீடிக்கும் இந்த உணவுப் பிரச்சினைக்கு காரணமான சில முக்கியமான காரணிகள் பின்வருமாறு-

1. மக்கள் தொகை வளர்ச்சியின் உயர் வீதம்.
2. நுகர்வு அதிக விளிம்பு முனைப்பு.
3. உணவு தானியங்களின் உற்பத்தியில் போதிய அதிகரிப்பு.
4. உணவு தானியங்களை பதுக்கி வைப்பது.
5. பண்ணை நுகர்வு அதிகரிப்பு.
6. நிர்வாக நடைமுறைகளை சிதைத்தல்.

Policy Measures adopted by the Government to solve the Food Problem

1. Measures to increase agricultural output

(a) Technological measure: Since 1966, the Government adopted New Agricultural Strategy through the application of HYV seeds, fertilizers, pesticides etc. and

adopted farm mechanization technique through the use of tractors, oil engines, tubewells etc.

(b) Land Reforms: Various land reforms measures were introduced and also legislation was adopted to bring ceiling on land holding, regulation of rent, conferment of ownership to tenants etc.

2. Measures to improve the distribution system

(a) Food Zones: The Government adopted zoning system where the country was divided into food deficit zones and food surplus zones.

(b) Buffer stock and state trading: The Food Corporation of India was set up in 1965 to undertake purchase, handling, transport, storage and distribution of food grains on behalf of the Government. The total buffer stocks of food grains with public agencies were 15.34 million tones in 1997 as against 19.88 million tones in 1996.

(c) Procurement and Public Distribution System(PDS): In order to supply food grains through PDS, FCI is allowed to undertake procurement operations in different states on a large scale.

3. Import of Food grains: The Government of India entered into the first PL-480 agreement with U.S.A. in 1956 to import 3.1 million tones in wheat and 0.19 million tones of rice for the next three years. Thereafter the Government resorted to continuous import of food grains for meeting the deficiency in the food supply. This import of food grains although had a favourable impact in the food situation in the short run but it had a bad impact on the production in the long run.

4. Price Incentives to Agricultural Producers:

The Government set up an Agricultural Prices Commission(later on renamed as Commission for Agricultural Costs and Prices) which is making important decisions in connection with determining and announcing minimum support prices of agricultural produce regularly. This commission has been recommending incentive prices policy for various agricultural crops since last 28 years.

உணவுப் பிரச்சினையைத் தீர்க்க அரசு ஏற்றுக்கொண்ட கொள்கை நடவடிக்கைகள்

1. விவசாய உற்பத்தியை அதிகரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகள்

(ஆ) நில சீர்திருத்தங்கள்: பல்வேறு நில சீர்திருத்த நடவடிக்கைகள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டன, மேலும் நிலம் வைத்திருத்தல், வாடகைக்கு ஒழுங்குபடுத்துதல், குத்தகைதாரர்களுக்கு உரிமையை வழங்குவது போன்றவற்றுக்கு உச்சவரம்பு கொண்டு வருவதற்கான சட்டமும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது.

2. விநியோக முறையை மேம்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகள்

(அ) உணவு மண்டலங்கள்: நாடு உணவுப் பற்றாக்குறை மண்டலங்கள் மற்றும் உணவு உபரி மண்டலங்களாகப் பிரிக்கப்பட்ட மண்டல முறையை அரசாங்கம் ஏற்றுக்கொண்டது.

(ஆ) இடையக பங்கு மற்றும் மாநில வர்த்தகம்: அரசாங்கத்தின் சார்பாக உணவு தானியங்களை வாங்குவது, கையாளுதல், போக்குவரத்து, சேமித்தல் மற்றும் விநியோகித்தல் ஆகியவற்றை மேற்கொள்ள இந்திய உணவுக் கழகம் 1965 இல் அமைக்கப்பட்டது. பொது நிறுவனங்களுடனான உணவு தானியங்களின் மொத்த இடையக பங்குகள் 15.34 ஆகும் 1997 ஆம் ஆண்டில் மில்லியன் டன், 1996 இல் 19.88 மில்லியன் டன்.

(இ) கொள்முதல் மற்றும் பொது விநியோக முறை (பி.டி.எஸ்): பி.டி.எஸ் மூலம் உணவு தானியங்களை வழங்குவதற்காக, எஃப்.சி.ஐ பல்வேறு மாநிலங்களில் பெரிய அளவில் கொள்முதல் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள அனுமதிக்கப்படுகிறது.

3. உணவு தானியங்களை இறக்குமதி செய்தல்: அடுத்த மூன்று ஆண்டுகளுக்கு 3.1 மில்லியன் டன் கோதுமையையும் 0.19 மில்லியன் டன் அரிசியையும் இறக்குமதி செய்ய இந்திய அரசு 1956 இல் யு.எஸ்.ஏ.வுடன் முதல் பி.எல் -480 ஒப்பந்தத்தில் கையெழுத்திட்டது. அதன்பிறகு உணவு விநியோகத்தில் உள்ள குறைபாட்டை பூர்த்தி செய்வதற்காக உணவு தானியங்களை தொடர்ந்து இறக்குமதி செய்ய அரசாங்கம் முயன்றது. உணவு தானியங்களின் இந்த இறக்குமதி குறுகிய காலத்தில் உணவு நிலைமையில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியது, ஆனால் அது நீண்ட காலத்திற்கு உற்பத்தியில் மோசமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியது.

4. விவசாய உற்பத்தியாளர்களுக்கு விலை சலுகைகள்: வேளாண் விலைகள் ஆணைக்குழுவை அரசாங்கம் அமைத்தது (பின்னர் விவசாய செலவுகள் மற்றும் விலைகளுக்கான ஆணையம் என மறுபெயரிடப்பட்டது) இது விவசாய விளைபொருட்களின் குறைந்தபட்ச ஆதரவு விலைகளை தவறாமல் தீர்மானித்தல் மற்றும் அறிவிப்பது தொடர்பாக முக்கியமான முடிவுகளை எடுத்து வருகிறது. இந்த ஆணையம் கடந்த 28 ஆண்டுகளில் இருந்து பல்வேறு விவசாய பயிர்களுக்கு ஊக்க விலைக் கொள்கையை பரிந்துரைத்து வருகிறது.

Different Aspects of Food Problem

Food Problem in India has the following three aspects;

(i) Quantitative Aspect: Supply of food grains in India is totally inadequate as per the per capita calorie intake in India is very low in comparison to other developing countries.

(ii) Qualitative Aspects: There is a deficiency in the nutrient content of the diet of average Indian and this deficiency is mostly marked in respect of sugar, fish and milk.

(iii) High Prices of Food grains: In India, the prices of food grains have been rapidly increasing and prices were doubled in 1970-71 as compared to that of 1960-61.

உணவு சிக்கலின் வெவ்வேறு அம்சங்கள்

இந்தியாவில் உணவுப் பிரச்சினை பின்வரும் மூன்று அம்சங்களைக் கொண்டுள்ளது;

(i) அளவு அம்சம்: மற்ற வளரும் நாடுகளுடன் ஒப்பிடுகையில் இந்தியாவில் தனிநபர் கலோரி உட்கொள்ளல் படி இந்தியாவில் உணவு தானியங்கள் வழங்குவது முற்றிலும் போதாது.

(ii) தரமான அம்சங்கள்: சராசரி இந்தியரின் உணவின் ஊட்டச்சத்து உள்ளடக்கத்தில் குறைபாடு உள்ளது மற்றும் சர்க்கரை, மீன் மற்றும் பால் ஆகியவற்றில் இந்த குறைபாடு பெரும்பாலும் குறிக்கப்படுகிறது.

(iii) உணவு தானியங்களின் உயர் விலைகள்: இந்தியாவில், உணவு தானியங்களின் விலைகள் வேகமாக அதிகரித்து வருகின்றன, 1960-61 உடன் ஒப்பிடும்போது 1970-71ல் விலைகள் இரட்டிப்பாகின.

weaknesses of agriculture in India

- Adoption of new agricultural strategy through Intensive Area Development Programme (IADP) and HYVP led to the growth of capitalist farming in Indian agriculture as the adoption of these programmes were very much restricted among the big farmers, necessitating a heavy amount of investment.

- The new agricultural strategy failed to recognise the need for institutional reforms in Indian agriculture.
- Green revolution widened the disparity in income among the rural population.
- New agricultural strategy along with increased mechanisation of agriculture created a problem of labour displacement.
- Green revolution widened the inter-personal disparities in farm production and income.
- Green revolution has led to some undesirable social consequences arising from incapacitation due to accidents and acute poisoning from the use of pesticides.

இந்தியாவில் விவசாயத்தின் பலவீனங்கள்

- தீவிர பகுதி அபிவிருத்தி திட்டம் (ஐஏடிபி) மற்றும் எச்.ஓய்.வி.பி மூலம் புதிய விவசாய மூலோபாயத்தை ஏற்றுக்கொள்வது இந்திய விவசாயத்தில் முதலாளித்துவ விவசாயத்தின் வளர்ச்சிக்கு வழிவகுத்தது, ஏனெனில் இந்த திட்டங்களை ஏற்றுக்கொள்வது பெரிய

விவசாயிகளிடையே மிகவும் கட்டுப்படுத்தப்பட்டது, இதனால் அதிக அளவு முதலீடு தேவைப்படுகிறது.

- புதிய வேளாண் மூலோபாயம் இந்திய விவசாயத்தில் நிறுவன சீர்திருத்தங்களின் அவசியத்தை அங்கீகரிக்கத் தவறிவிட்டது.
- பசுமைப் புரட்சி கிராமப்புற மக்களிடையே வருமானத்தின் ஏற்றத்தாழ்வை விரிவுபடுத்தியது.
- புதிய விவசாய மூலோபாயம் விவசாயத்தின் இயந்திரமயமாக்கலுடன் தொழிலாளர் இடப்பெயர்ச்சி சிக்கலை உருவாக்கியது.
- பசுமைப் புரட்சி பண்ணை உற்பத்தி மற்றும் வருமானத்தில் தனிப்பட்ட வேறுபாடுகளை விரிவுபடுத்தியது.
- பசுமைப் புரட்சி விபத்துகள் மற்றும் பூச்சிக்கொல்லிகளின் பயன்பாட்டிலிருந்து கடுமையான விஷம் காரணமாக இயலாமையால் எழும் சில விரும்பத்தகாத சமூக விளைவுகளுக்கு வழிவகுத்தது.
- **Achievements of New Green Revolution in India / இந்தியாவில் புதிய பசுமைப் புரட்சியின் சாதனைகள்**
 - (i) Increase in Per Hectare Productivity:
 - Per hectare productivity of all crops e.g. wheat, rice, cotton, gram, maize and bajra has increased. It is due to better seeds. Chemical fertilizers, irrigation and mechanization of agriculture.
 - (i) ஒரு ஹெக்டேருக்கு உற்பத்தித்திறன் அதிகரிப்பு:

➤ அனைத்து பயிர்களின் ஹெக்டேர் உற்பத்தித்திறன் எ.கா. கோதுமை, அரிசி, பருத்தி, கிராம், மக்காச்சோளம் மற்றும் பஜ்ரா அதிகரித்துள்ளது. இது சிறந்த விதைகளால் ஏற்படுகிறது. வேதியியல் உரங்கள், நீர்ப்பாசனம் மற்றும் விவசாயத்தை இயந்திரமயமாக்குதல்.

➤

➤ (ii) Development of Industries:

➤ Green Revolution has positive effect on development of Industries. Industries manufacturing agricultural tools like tractors, diesel engines, combines, threshers and pumping sets have been installed. International Tractors Ltd. 'Sonalika', Standard Tractors Ltd. are some example.

➤ (ii) தொழில்களின் வளர்ச்சி:

➤ பசுமைப் புரட்சி தொழில்களின் வளர்ச்சியில் சாதகமான விளைவைக் கொண்டுள்ளது. டிராக்டர்கள், டீசல் என்ஜின்கள், காம்பைன்கள், த்ரெஷர்கள் மற்றும் பம்பிங் செட் போன்ற விவசாய கருவிகளை உற்பத்தி செய்யும் தொழில்கள் நிறுவப்பட்டுள்ளன. இன்டர்நேஷனல் டிராக்டர்ஸ் லிமிடெட் 'சோனாலிகா', ஸ்டாண்டர்ட் டிராக்டர்ஸ் லிமிடெட் சில எடுத்துக்காட்டுகள்.

➤

➤ (iii) Prosperity to Farmers:

➤ Green Revolution has brought prosperity to Farmers. Agriculture is regarded as a profitable occupation. Demand for consumer goods in Punjab has increased. Standard of living has gone up in Punjab.

- (iii) விவசாயிகளுக்கு செழிப்பு:
- பசுமைப் புரட்சி விவசாயிகளுக்கு செழிப்பைக் கொடுத்துள்ளது. விவசாயம் ஒரு இலாபகரமான தொழிலாக கருதப்படுகிறது. பஞ்சாபில் நுகர்வோர் பொருட்களுக்கான தேவை அதிகரித்துள்ளது. பஞ்சாபில் வாழ்க்கைத் தரம் உயர்ந்துள்ளது.
-
- (iv) Effect on Consumers:
- Green revolution has brought prosperity to rural masses. Bumper crops have generated employment opportunities for rural masses. Their standard of living has developed.
- (iv) நுகர்வோர் மீதான விளைவு:
- பசுமைப் புரட்சி கிராமப்புற மக்களுக்கு செழிப்பைக் கொடுத்துள்ளது. பம்பர் பயிர்கள் கிராமப்புற மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்கியுள்ளன. அவர்களின் வாழ்க்கைத் தரம் வளர்ச்சியடைந்துள்ளது.
-
-
- (v) Increase in Production:
- The main achievement of Green revolution is increase in production. In 1965-66 production of food grains was 33.89 lakh tonnes. In 1980-81 the output became 119 lakh tonnes.
- (v) உற்பத்தியில் அதிகரிப்பு:
- பசுமை புரட்சியின் முக்கிய சாதனை உற்பத்தியில் அதிகரிப்பு ஆகும். 1965-66ல் உணவு தானியங்களின்

உற்பத்தி 33.89 லட்சம் டன். 1980-81ல் உற்பத்தி 119 லட்சம் டன்னாக மாறியது.



➤ vi) Effect on Rural Employment:

➤ Due to multiple cropping and excessive uses of chemical fertilizers, the demand for labour increased. At sowing and harvesting time, acute shortage of labour is experienced. So green revolution has generated employment.

➤ vi) கிராமப்புற வேலைவாய்ப்பு மீதான விளைவு:

➤ பல பயிர்கள் மற்றும் ரசாயன உரங்களின் அதிகப்படியான பயன்பாடு காரணமாக, உழைப்புக்கான தேவை அதிகரித்தது. விதைப்பு மற்றும் அறுவடை நேரத்தில், உழைப்பின் கடுமையான பற்றாக்குறை அனுபவிக்கப்படுகிறது. எனவே பசுமைப் புரட்சி வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கியுள்ளது.

➤ (vii) Ploughing Back of Profits:

➤ The another positive effect of Green Revolution is the ploughing back of increased profits in agriculture. A study conducted by Punjab Agriculture University PAU Ludhiana revealed that a farmer reinvests 55% of his family income in the development of his fields, 49% in short period investment and 6% in long term investment in land improvement and agriculture implements.

➤ (vii) லாபத்தை உழுதல்:

➤ பசுமைப் புரட்சியின் மற்றொரு நேர்மறையான விளைவு விவசாயத்தில் அதிகரித்த இலாபங்களை உழுதல் ஆகும். PAU லூதியானா நடத்திய ஆய்வில், ஒரு விவசாயி தனது

- Financial resources are needed for taking full advantage of green revolution. Financial resources are provided by Banks and co-operative societies. These provide loans to farmer on easy terms.
- ix) முதலாளித்துவ வேளாண்மை:
- பசுமைப் புரட்சியை முழுமையாகப் பயன்படுத்த நிதி ஆதாரங்கள் தேவை. நிதி ஆதாரங்கள் வங்கிகள் மற்றும் கூட்டுறவு சங்கங்களால் வழங்கப்படுகின்றன. இவை விவசாயிக்கு எளிதான சொற்களில் கடன்களை வழங்குகின்றன.