

அகில இந்திய மக்கள் அறிவியல் கூட்டமைப்பு-
பிரச்சார இயக்கம்

75 வருட இந்திய விவசாயம்



அகில இந்திய மக்கள் அறிவியல் கூட்டமைப்பு



75 வருட சுதந்திர இந்தியாவில் விவசாயம்

சோமா மார்லா & கு.செந்தமிழ் செல்வன்

அகில இந்திய மக்கள் அறிவியல் கூட்டமைப்பு
புது டெல்லி

2022

விவசாயத்தில் மந்தமான வளர்ச்சி?

காலனித்துவ பிரி ட்டனிடம் இருந்து நாம் சுதந்திரம் அடைந்து எழுபத்தைந்து ஆண்டுகள் கடந்துவிட்டன. இந்த காலகட்டத்தில் இந்திய நாடு விவசாய உற்பத்தி , உறவுகள் மற்றும் வளர்ச்சி ஆகிய வற்றில் ஏற்பட்டுள்ள மாற்றங்கள் சிராமப்புற வாழ்க்கை யை வெகுவாகப் பாதித்துள்ளது. ஏற்குறைய 65 சதவீத மக்கள் இன்னும் கிராமங்களில் வாழ்கிறார்கள். அவர்களில் பெரும்பான்மையானவர்கள் விவசாயத்தை நம்பியிருப்பவர்கள். ஆதலால், 75 ஆண்டுகளாக விவசாயிகள் எவ்வாறு வாழ்ந்து கொண்டுள்ளார்கள் என்பதை ஆராய வேண்டிய தருணம் இது.

நாட்டின் நிலையானப் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் , வறுமை ஒழிப்புக்கும் விவசாய வளர்ச்சியானது ஒரு முன்றிப்பந்தனையாக உள்ளது. உணவுப் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதோடு மட்டுமல்லாமல் விவசாயம் இலட்சக்கணக்கான கிராமப்புற ஏழைகளுக்கு வாழ்வாதாரத்தையும் வழங்குகிறது.

வறுமையை ஒழிப்பதில் எந்தத் துறையையும் விட விவசாய த்தில் முதலீடு செய்வது 2 முதல் 3 மடங்கு பயனுள்ளதாக இருக்கும் என்று நிபுணர்கள் கூறுகின்றனர்.

கடந்த நூற்றாண்டின் முதல் பத்தாண்டுகளில் இருந்து, விவசாயிகள் சமூக மாற்றத்தில் முக்கிய பங்கு வகித் து வருகின்றனர் . பிரிட்டிஷ் காலனித்துவத்திற்கு எதிரான போராட்டத்தில் கிராமப்புற மக்களை அணிதிரட்டினார்கள் . சுதந்திரத்தை அடைவதைத் தவிர , அவர்களுக்கு இரண்டு முக்கிய இலக்குகள் இருந்தன -

நிலப்பிரபுத்துவ அடிமைத் தனத்திலிருந்து விடுதலை பெறுதல், உழூபவனுக்கு நிலம் மற்றும் கிராமங்களில் சமூக சமத்துவம் மற்றும் பொருளாதார செழிப்பை அடைவது .

சுதந்திரத்திற்கு பின் பல ஆண்டுகள் கடந்தும் இந்த உன்னத இலக்குகள் எவ்வளவு தூரம் எட்டப்பட்டுள்ளன என்பதை ஆய்வோம்.

சுதந்திரத்திற்குப் பிறகு ஜீமீஸ்தாரி முறைகள் மற்றும் பிற நில உரிமைகள் ஒழிக்கப்பட்டன. இருப்பினும், கிராமங்களில் நில உடைமையின் அமைப்பு குறிப்பிடத்தக்க அளவில் மாறவில்லை , பெரும் பகுதியான நிலங்கள் பணக்கார மற்றும் நடுத்தர விவசாயிகளின் கைகளில் குவிந்துள்ளன.

மிகச் சிறிய பகுதி நிலங்கள் மட்டுமே பின்தங்கிய மற்றும் தலித் பிரிவைச் சேர்ந்த சிறு விவசாயிகள் மற்றும் நிலமற்ற விவசாயிகளுக்கு மிஞ்சியுள்ளது. பல்வேறு மாநிலங்களால் மேற்கொள்ளப்பட்ட அரை மனதுடனான நிலச் சீர்திருத்தங்கள் நாட்டின் பெரும்பாலான பகுதிகளில் தோல்வியடைந்துள்ள நிலையில், பிரச்சனை பெரும்பாலும் தீர்க்கப்படாமல் உள்ளது.

2020 ஆம் ஆண்டு நிலவரப்படி, 84.2% விவசாயிகள் இரண்டு தெற்க்கேரளத்துக்கும் குறைவாக வைத்திருக்கும் சிறு, குறு விவசாயிகள் பிரிவில் அடங்குவர் . இவர்கள் மொத்தமாக 47.3% பயிரிடப்படும் நிலப்பரப்பைக் கொண்டுள்ளனர், மீதமுள்ள 52.7% நிலங்கள் , 13.8% மட்டுமே உள்ள பெரிய மற்றும் நடுத்தர விவசாயிகள் வசம் உள்ளன.

இந்திய விவசாயம் பல்வேறு மண் , மழைப்பொழிவு, காலநிலை மற்றும் சாகுபடி பயிர்கள் கொண்ட பகுதிகளாக உள்ளன. 13 வேளாண் காலநிலை மண்டலங்களாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. மொத்தத்தில் 48.9 % சாகுபடி நிலம் பெரிய தடங்கள் மூலம் பாசனம் செய்யப்படுகிறது , மீதமுள்ள வறண்ட நிலங்கள் பருவமழையை நம்பியே உள்ளன. வருடாந்திர விவசாய உற்பத்தித்திறன் அடிப்படையில் , வளர்ச்சி விகிதங்கள் மற்றும் விவசாயிகளின் வருமானம் மாநிலங்களுக்குள் மாறுபடும்,

வளர்ச்சி விகிதம் குறைந்த பட்சமாக பீகார் 0.25 சதவீதமும் அதிகப்பட்சமாக தமிழ்நாடு 2.69 சதவீதமும் உள்ளது.. அகில இந்திய சராசரி வளர்ச்சி விகிதம் 1.69 சதவீதமாக உள்ளது.

இந்திய கிராமங்களின் பின்தங்கிய நிலைக்கு மிகப் பெரிய தடையாக நில உரிமைப் பிரச்சனை கள் உள்ளன. சம மற்ற நிலஉரிமை, விவசாய உற்பத்தியிலும் விநியோகத்தி லும் விவசாயிகளின் பங் களிப்பு இந்தப்பிரச்சனைகளில் அடங்கும்.

சுவாரஸ்யமாக, பணக்கார விவசாயிகளுக்கு சொந்தமான நிலம் பெரும்பாலும் நீர்ப்பாசனம் மற்றும் நன்கு அமைக்கப்பட்ட பண்ணைகளைக் கொண்டது. இயந்திரங்கள் மற்றும் பிற சேமிப்பு உள்கட்டமைப்பு நிலச் சீர்திருத்தங்கள் நில உரிமையில் உள்ள வேறுபாடுகளைக் களைவதற்கான வழிமுறையாகக் கருதப்பட்டாலும், மேற்கு வங்கம், கேரளா மற்றும் ஆந்திரப் பிரதேசம் ஆகிய மாநிலங்களைத் தவிர , அமுலாக்கம் பெரும்பாலும் பெயரளவிலேயே உள்ளது.

1970 களில் இடதுசாரிக் கட்சிகளால் போர்க் குணமிக்க நிலப் போராட்டங்களை நடத்தியப் பிறகு, நிலம் குறைவான தலித்துகள் மற்றும் கிராமப்புற சமூகங்களின் பிற்படுத்தப்பட்ட பிரிவுகளுக்கு, நாட்டின் மொத்த சாகுபடி நிலத்தில் 4% க்கு மிகாமல் மாநில அரசுகளால் விநியோகிக்கப்பட்டது. சிறு நிலத்தை வைத்திருக்கும் விவசாயிகள் பொதுவாக வளம் குறைந்தவர்கள் மற்றும் பெரும்பாலும் காலநிலை மற்றும் சந்தை மாறுபாடுகளின் பாதிப்புகளுக்கு உள்ளாபவர்கள்.

இதனால், இயற்கையாகவே சிறு பண்ணைகளின் உற்பத்தித்திறன் குறைவாகவே உள்ளது..

சமூக மற்றும் பொருளாதார ஏற்றத்தாழ்வுகள் மற்றும் பின்தங்கிய உற்பத்தி முறை ஆகியவற்றால் உணவு உற்பத்தி தேசத்திற்கு உணவளிக்க போதுமானதாக இல்லை. பொருளாதாரத்தின் மற்ற துறைகளுடன் ஒப்பிடுகையில், சுதந்திரத்திற்குப் பின் முதல் பத்தாண்டில், விவசாயம் முற்றிலும் புறக்கணிக்கப்பட்டது.

குறைந்த உள்நாட்டு உற்பத்தி யால் பஞ்சம் நிலவியது. உணவு தானியங்களை இறக்குமதி செய்வதை நம்பியே ஒட்டுமொத்த தேசமும் பிழைத்து வர்த்து. 1950 களிலிருந்து, அரசாங்கங்கள் மோசமான உணவுப் பற்றாக் குறையை சரிசெய்யவும், பசியைக் குறைக்கவும் விவசாயத் துறையில் முதலீடுகளை அதிகரிக்கத் தொடங்கின. அதன்படி பக்ராணங்கல், நாகார்ஜான்சாகர் போன்ற பெரிய அணைகள் கட்டப்பட்டன. உரத் தொழிற்சாலைகள் கட்டப்பட்டு கிராமப்புற மின்மயமாக்கல் தொடங்கப்பட்டது. இந்த முதலீடுகள் பாசனத்தின் கீழ் ஒரு பெரிய தடங்களை கொண்டு வந்துள்ளன. தேசி (உள்நாட்டு) வகை உணவுப் பயிர்கள் மற்றும் கால்நடை இனங்கள் குறைவான உற்பத்தித் திறன் கொண்டவை எனவே உணவு உற்பத்தியை அதிகரிக்க அதிக உற்பத்தி மற்றும் அதிக மக்குல் தருபவைகளில் முதலீடு செய்தனர்.

இதன் விளைவாக ICAI இன் கீழ் டஜன் கணக்கான விவசாய மற்றும் கால்நடை மருத்துவப் பல்கலைக்கழகங்கள் & ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கள் அமெரிக்க நில மானிய பல்கலைக்கழக மாதிரியின் கீழ் அமெரிக்காவின் உதவியுடன் நிறுவப்பட்டன. அமெரிக்காவின் ::போர்டு ஃபவுண்டேஷன்களான ராக்:பெல்லரின் ஆலோசனை மற்றும் மேற்பார்வையின்படி, மெக்ஸிகோ மற்றும் பிலிப்பைன்ஸில் உள்ள சர்வதேசப் பயிர் ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களில் இருந்து கோதுமை மற்றும் அரிசியின் உய ர் ரக விதைகள் இறக்குமதி செய்யப்பட்டு, இந்திய வயல்களில் சாகுபடிக்கு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டன.

1960 களின் இறுதியில் இந்திய கிராமங்களில் பசுமைப் புரட்சி தொடங்கப்பட்டது. இருப்பினும், பசுமைப் புரட்சியில் புதிய விதைகளை அறிமுகப்படுத்தியதன் மூலம், விதைகள் விவசாயிகளால் சேமிக்கப்படும் ஒரு இடுபொருளாக இல்லாமல், பருவத்திற்குப் பிறகு ம் மீண்டும் விதைக்கப்பட்டது. விதை என்பது ஒரு முழுமையான தொகுப்பாக மாறியது, மற்ற இடு பொருட்களான உரம், பூச்சிக்கொல்லிகள், டிராக்டர்கள், ஈசல் போன்றவை எவ்வளவு பயன்படுத்தப்பட வேண்டும் என்பதைக் குறிக்கிறது.

சுருக்கமாகச் சொன்னால் , சாகுபடியில் உள்ள இடுபொருட்களின் முழுமையான தொகுப்பு உலகளாவிய இரசாயன மற்றும் விதைக என்னாட்டு நிறுவனங்க ஸின் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் வந்தது. இறக்குமதி செய்யப்பட்ட பயிர் விதைகள் உள்ளூர் சாகுபடி நிலைமைகள் மற்றும் உள்ளூர் மழைப்பொழிவு முறை (வேளாண் சூழல் அமைப்பு) மற்றும் அதிக தானிய விளைச்சலைப் பெறுவதற்கு நீர்ப்பாசனம் , பண்ணை இயந்திரங்கள் மற்றும் அதிக அளவு இரசாயன உரங்களின் இடுபொருள்கள் தேவைப்பட்டது.

புதிய விதைகள் உள்ளூர் மண்ணுடன் இணை யாத்தாலும் , காலநிலை மாற்றத்தாலும் இதுவரை இந்திய வயல்களுக்குத் தெரியாத புதிய பயிர் பூச்சிகள், களைகள் மற்றும் நோய்களைக் கொண்டுவந்தது இரண்டாம் உலகப் போர் மற்றும் வியட்நாம் படையெடுப்பிற்குப் பிறகு இரசாயனத் தொழிலின் பெரும் பகுதி பயன்பாட்டில் இருந்தது. இந்தப் பின்னணியில் , இந்திய கிராமங்களில் உரங்கள் , பூச்சிக்கொல்லிகள் மற்றும் களைக்கொல்லிகளின் உற்பத்தி மற்றும் சந்தைப்படுத்தலை விரிவுபடுத்துவதற்காக அமெரிக்க மற்றும் மேற்கத்திய பண்ணாட்டு நிறுவனங்களுக்கு மூலோவுபாய ரீதியாக விதைக்கப்பட்ட பகுமைப் புரட்சி பயனுள்ளதாக இருந்தது. டிராக்டர்கள் மற்றும் உரங்கள், பூச்சிக்கொல்லிகள் போன்ற இடுபொருட்களின் மீதான அதிகரித்த செலவினம் சாகுபடி செலவை பல மடங்கு உயர்த்தியது. கிராமங்களில் ஆழமாக வேரூன்றிய பகுமைப் புரட்சி இந்திய உணவு உற்பத்தியில் வெளிநாட்டு விதை மற்றும் ரசாயன பண்ணாட்டு நிறுவன ங்களின் வலுவான பிடியை நிறுவ உதவியது.

21 ஆம் நூற்றாண்டின் முதல் பகுத்தாண்டுகளில், நவதாராளவாத சீர்திருத்தங்களை விரைவாக செயல்படுத்துவதன் மூலம் , விவசாயத்தையும் அதன் விளைபொருட்களுக்கா ன சந்தைகளையும் பண்ணாட்டு நிறுவனங்களால் கைப்பற்றுவது தான் முக்கிய பிரச்சனையாக மாறிவிட்டது.

விவசாய இடுபொருட்களைக் கட்டுப்படுத்துவது பெருநிறுவனங்கள் எடுக்கும் முதன்மையான வழிமுறை யானது . விவசாயத்தின் மேல் பெரிய நான்கு ' நிறுவனங்களான - பேயர்-மான்ஸ்டாஞ்டோ , செம்ஸீனா-சின்ஜெண்டா, DOW-Dupont மற்றும் BASF – (Bayer-Monstanto, ChemChina-Syngenta, DOW-Dupont and BASF)..இன்று உரங்கள் மற்றும் வணிக விதைகள் போன்ற 70% இடு பொருட்களைக் கட்டுப்படுத்துகின்றன.

அட்டவணை.1 இந்திய கிராமங்களில் உள்ள வருமான ஏற்றத்தாழ்வுகளை சுருக்கமாகக் கூறுகிறது.

அட்டவணை 2: நிலையான விலையில் 2015-16 விவசாயத்திலிருந்து வகுப்பு வாரியான வருமானம் (ஏபாயில்.)

Category	No. of cultivators (million)	No. of cultivators share	Area Occupied %	Per Cultivator Annual Income (Rs.) 2015-16	Monthly Income (Rs.) 2015-16
Marginal <1ha.	99.86	68.53	24.15	33,636	2,803
Small (1 to 2 ha.)	25.78	17.69	23.2	1,16,196	9,683
Semi-Medium (2-4 ha.)	13.76	9.44	23.65	2,15,656	17,971
Medium (4-10 ha.)	5.48	3.76	19.96	4,35,846	36,320
Large (>10 ha.)	0.83	0.57	9.04	12,82,125	1,06,844
Total/Average	145.71	100.00	100.00	87,614	7,301

Source: Data on number of cultivators and area occupied was obtained from Agricultural Census 2015-16, Ministry of Agriculture and Farmers' Welfare, Government of India, 2018.

ஆதாரம்: விவசாயம் மற்றும் விவசாயிகள் நல அமைச்சகம் , 2018, 2018 விவசாய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2015-16ல் இருந்து விவசாயிகள் எண்ணிக்கை மற்றும் ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட பகுதி பற்றிய தரவு பெறப்பட்டது.

உற்பத்திப் பெருக்கமும் தொடரும் உணவு மற்றும் ஊட்டச்சத்து பற்றாக்குறையும்:

உணவு தானியங்களின் உற்பத்தி பல மடங்கு அதிகரித்துள்ளது , அதாவது. 1950 இல் 51 மில்லியன் டன்ஸிலிருந்து 2021 இல் கிட்டத்தட்ட 310 மில்லியன் டன்ஸாக ஆறு மடங்கு அதிகரித்து , உணவு உற்பத்தியில் நாடு 'தன்னிறைவு' என்று அறிவிக்கப்பட்டது.

பின்வரும் அட்டவணை உணவு உற்பத்தியின் உயர்வை விளக்குகிறது.

Food Item	Production (mln.t) (berween 1950- 2021)	Improvement Rate (1951 to 2021)
Food grains	51.0 to 310.0	6
Fruits & Vegetables	31.0 to 320.0	10
Milk	17.0 to 210.0	12 (World No 1)
Fish	0.75 to 14.1	18

கடந்த 75 ஆண்டுகளில் அபரிதமான வளர்ச்சி விகிதங்கள் எட்டப்பட்டிருந்தாலும், உணவு உற்பத்தியில் 'தன்னிறைவு' என்று கூறப்பட்டாலும், இன்று (2021) 116 நாடுகளில் இந்தியா 101 வது இடத்திற்குச் சரிந்துள்ளது. 2020ல் இது 94வது இடத்தில் இருந்தது. அரசாங்கத்தின் மானிய உணவுப் பாதுகாப்புத் திட்டத்தின் உயர் மட்டப் பயனாளிகள் (80 சதவீதம் வரை) கிராமங்களில் நிலவும் பட்டினி மற்றும் ஊட்டச் சத்து குறைபாட்டிற்கான தெளிவான சான்றாகும். பல்வேறு கருத்துக்கணிப்புகளின் தரவுகள் , குழந்தை இறப்பு , குழந்தை வளர்ச்சி குன்றிய நிலை மற்றும் கிட்டத்தட்ட பாதி குழந்தைகள் மற்றும் தாய்மார்கள் ஊட்டச் சத்து குறைபாடு உள்ளதைக் குறிப்பிடுகின்றன. ஏராளமான மக்களிடையே பசியின் நிலைத்தன்மையின் புதிர் இந்தியாவின் கிராமப்புற யதார்த்தத்தை நிரூபிக்கிறது. உணவு உற்பத்தி முறை ஒருவரின் குடும்ப நுகர்விலிருந்து சந்தைகளுக்கு மாறியுள்ளது.

உணவு உற்பத்தியில் வெற்றி பெற்றாலும்

- இந்தியாவில் 200 மில்லியன் மக்கள் வசிக்கின்றனர் , 50% கிராமப்புற ஏழைகள் மற்றும் உலகின் மொத்தப் பட்டினியில் கால்வாசிப் பங்கினர்.
- உலகின் 40% ஊட்டச்சத்து குறைபாடுள்ள மக்கள்தொகையுடன் , ஆண்டு மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் நாடு கிட்டத்தட்ட 9% இழக்கிறது.
- கிராமப்புறப் பெண்கள் 62% வேலை செய்தாலும், அவர்கள் ஊதியப் பாகுபாட்டை எதிர்கொள்கின்றனர் மற்றும் நிதிச் சொத்துக்கள் ஏதும் சொற்றமாக அவர்களுக்கு இல்லை.

ஒரு சிறு விவசாயியின் சராசரி வருமானம் சாகுபடி மற்றும் பண்ணை அல்லாத செயல்பாடுகள் இரண்டிலும் தோராயமாக ரூ. 6,200.

எந்த விவசாயியும் தன் பிள்ளைகள் மீண்டும் விவசாயம் செய்வதை விரும்புவதில்லை .

சுய நுகர்வில் இருந்து சந்தைக்கு மாறுதல்:

உணவு ஒரு சந்தைப் பொருளாக மாறியதால் , அதன் உற்பத்தியின் மூன்று பகுதிகளான இடுபொருட்கள் கையகப்படுத்தல் , உற்பத்தி, சந்தைப்படுத்தல் மற்றும் விநியோகம் ஆகியவை பெரும் முதலாளிகளின் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் வந்துள்ளன. படிப்படியாக பசுமைப் புரட்சியானது இந்திய விவசாயத்தை உணவு தானிய உற்பத்தியில் இருந்து பருத்தி , கரும்பு, தோட்டக்கலைப் பயிர்கள் போன்றவற்றுக்கு ஏற்றுமதி மூலம் இந்தியாவிலும் வெளிநாடுகளிலும் உள்ள பெருந்கரங்களின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யத் தள்ளியது. புள்ளி விவரங்கள் தெரிவிக்கின்றன.

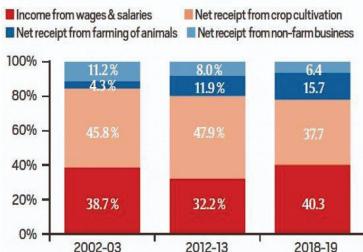
உணவுப் பொருட்களை வாங்கும் போது நகர்ப்புற நுகர்வோர் செலுத்தும் ரூ 100 இல் விவசாயிகளுக்கு கிடைப்பது ரூ. 32 தான்.

உணவு உற்பத்தியாளரைத் தவிர , சங்கிலியில் உள்ள மற்ற அனைத்து இடைத்தரக்கர்களும் அதிக லாபத்தைப் பெறுகின்றனர்.

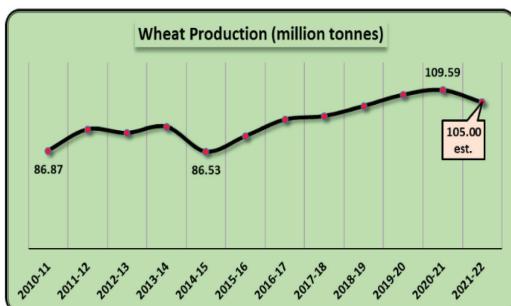
ஒன்பதாம் நூற்றாண்டின் முற்பகுதியில் மார்க்கியப் பொருளாதார நிபுணர் காவுட்ஸ்கி, மூலதனத்திற்கு ஆதரவாக சந்தைகளில் விவசாயிகளின் இழப்பையும், கிராமங்களிலிருந்து நகர்ப்புறங்களுக்கு உபரியாகப் பாய்வதையும் முதன்முதலில் குறிப்பிட்டு சந்தைச் சமநிலையின் றி உள்ளது என்று குறிப்பிட்டார். முதலாளித்துவ உற்பத்தி முறை ஆதிக்கம் செலுத்தத் தொடங்கியதும், உள்நாட்டு மற்றும் உலக தானிய பண்ணாட்டு பெருநிறுவனங்களால் கட்டளையிடப்பட்ட சந்தை விலைகளில் வழக்கமான வீழ்ச்சி, பண்ணை மற்றும் தொழில்துறை பொருட்களுக்கு இடையிலான சமமற்ற பரிமாற்றத்தால் கிராமங்களில் நெருக்கடி, விவசாய நெருக்கடி மேலும் ஆழமடைகிறது. கடன் வாங்கியதால் திவாலாகி , கிட்டத்தட்ட 4.0 லட்சம் சிறு மற்றும் குத்தகை விவசாயிகள் (பெரும்பாலும் பி.டி பருத்தி , மிளகாய் மற்றும் பண்பயிர்களை பயிரிட்டவர்கள்) தற்கொலை செய்து கொண்டனர். கடந்த இரண்டு பத்தாண்டுகளில், WTO, IMF மற்றும் பிற ஏகாதிபத்திய ஏஜன்சிகளின் நவ தாராளவாத பரிந்துரைகளைத் தொடர்ந்து உரங்கள், மின்சாரம், டெசல் மற்றும் பண்ணை விரிவாக்க நடவடிக்கைகளுக்கான மானியங்கள் கணிசமாகக் குறைக்கப்பட்டன. பயிர் ஆதரவு விலை வங்கிக் கடன்கள் மற்றும் பயிர்க் காப்பீடு போன்ற சில நிவாரணத் திட்டங்களை அரசாங்கங்கள் அறிமுகப்படுத்திய போதிலும் , அவை மிக மோசமான நிலையில் செயல்படுத்தப்படுகின்றன மற்றும் பெரும்பாலும் பணக்கார விவசாயிகள் மற்றும் தொழிலதிபர்கள் பயனடைந்தனர்.

இந்த நூற்றாண்டின் இரண்டாவது பத்தாண்டில் ஒரு சுவாரஸ்யமான முன்னேற்றம், மத்திய அரசின் நவதாராளவாத கார்ப்பரேட் சார்பு கொள்கைகளுக்கு எதிராக விவசாயிகள் எதிர்ப்புத் தெரிவித்தது. சமீபத்திய விவசாயிகள் பாராளுமன்றத்திற்கு அணிவகுப்பு , நாசிக் பாதயாத்திரை மற்றும் ஒரு ஆண்டு நீண்ட விவசாயிகளின் அமைதியான போராட்டங்கள் ஆகியவை எதிர்ப்பின் தெளிவான எடுத்துக்காட்டுகள்.

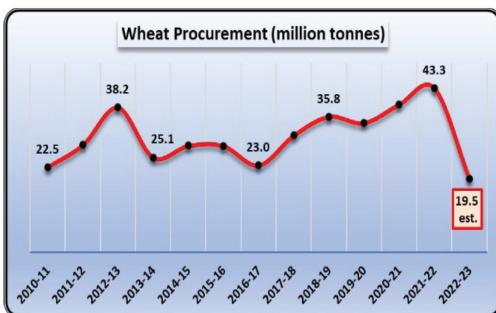
COMPOSITION OF FARMERS' INCOME



40.3% மட்டுமே பயிர் சாகுபடியில் இருந்து வருகிறது , மீதமுள்ளவைகள் விவசாயம் அல்லாத பிற வ கையானவைகளிருந்து இருந்து வருகிறது என்று தரவு வெளிப்படுத்துகிறது. இந்த தகவல்கள் விவசாயத்தில் தற்போதுள்ள நெருக்கடியை நிறுப்பிக்கின்றன.



கோதுமை உற்பத்தி
(மில்லியன் டன்னில்)



கோதுமை கொள்முதல் (மில்லியன் டன்னில்)

விவசாய இடுபொருட்களை கைப்பற்றுவதைத் தவிர பன்னாட்டு பெரு நிறுவனங்கள் இன்று மதிப்புச் சங்கிலிகள் அனைத்திலும் ஆழமாக முதலீடு செய்துள்ளன. வால்மார்ட், அமேசான் போன்ற நன்கு அறியப்பட்ட மேற்கத்திய நிறுவனங்களைத் தவிர, ரிலையன்ஸ், டாடா, அதானி போன்ற பல இந்திய நிறுவனங்கள் மதிப்புச் சங்கி லியில் இணைந்துள்ளன . இதனால் , பண்ணை பொருட்கள் நேரடிக் கொள்முதல், அவற்றின் சேமிப்பு மற்றும் சந்தைப்படுத்தல் (ஏற்றுமதி உட்பட). ஆகியவற்றை தன்கைவசம் வைத்துள்ளன.

இதனால்தான், மூன்று பண்ணைச் சட்டங்களுக்கு எதிராக நீண்ட காலமாக விவசாயிகள் நடத்திய போராட்டத்தின் போது காணப்பட்ட பெரும் சீற்றம் இயற்கையாகவே இடுபொருட்கள், உற்பத்தி, சந்தைப்படுத்தல், சேமிப்பு முதல் சந்தைப்படுத்தல் வரை மொத்த விவசாயத் துறையின் ஏகபோகம் மற்றும் ஆதிக்கத்திற்கு எதிராக இருந்தது.

சுற்றுச்சூழல் நெருக்கடி:

பசுமைப் புரட்சியின் மற்றொரு எதிர்மறையான தாக்கம் அதிக அளவு உரங்கள், நீர் மற்றும் பூச்சிக்கொல்லிகளைப் பயன்படுத்து ம் தீவிர விவசாயம் ஆகும் , இரசாயனமயமாக்கல், மண் மற்றும் தாவர நட்பு மற்றும் நன்மை செய்யும் நுண்ணுயிரிகள், பூச்சிகள், மண்புமுக்கள் மற்றும் பறவைகள். போன்ற சுற்றியுள்ள தாவர நுண்ணுயிரிகளை சேதப்படுத்தியுள்ளது அதாவது செறிவுட்டப்பட்ட மற்றும் அதிக அளவு நைட்ரஜன், பூச்சிக்கொல்லிகள் பெரும்பாலும் வேர் மற்றும் தாவர சூழலில் இருந்து விலகி , மண்ணின் இயற்கை வளத்தை குறைக்கிறது எடுத்துக்காட்டாக, 100 கிலோ யூரியாவைப் பயன்படுத்தினால் , 32 கிலோ மட்டுமே பயிர்களால் உறிஞ்சப்படுகிறது , மீதமுள்ளவை நிர்நிலைகளுக்கு மாசுபடுத்த சென்றுவிடுகின்றன.. பயன்படுத்தப்படாத நைட்ரஜன் உரங்கள் நைட்ரஸ் ஆக்சைடாக மாறி பசுமை இல்ல வாடுவாக ஆகிவிடுகின்றன

நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சி நெல் சாகுபடி செய்வதால் நிலத்தடி நீர்மட்டம் வெகுவாக சரிந்துள்ளது. பஞ்சாப் நிலத்தடி நீர் குறைந்து , பருவநிலை மாற்றம் விரைவில் பாலைவனமாக மாறும் என விஞ்ஞானிகள் கணித்துள்ளனர். அதிக நீர் உறுஞ்சும் கோதுமை-அரிசி என ஒரே வகை பயிர்ச்சாகுபடி முறைக்கு மாற்றாக குறைந்த நீர் தேவைப்படுகிற பருப்பு வகைகள், என்னைய வித்துக்கள் மற்றும் சிறுதானிய வகைகள் பலப்பிர் சாகுபடி முறையே மாற்று. இதுவே மண், உள்ளூர் மழைப்பொழிவு முறை மற்றும் சூழியலுக்கு ஏற்ற பாரம்பரியமாக , பஞ்சாப் சுற்றுச்சூழலுக்கு ம் பொருந்தும்..

பருவம் தவறிய மழை மற்றும் குறுகிய காலத்தில் பெருமழையால் வெள்ளம் போன்ற அழிவுகளால் பருவநிலைமாற்றம் விவசாயத்தில் பெரும் பாதிப்புகளை உருவாக்குகிறது. மிக அதிக வெப்பநிலை பதிவு குளிர்ந்த பகுதிகளில் நடைபெற்றுள்ளது. குளிர் பிரதேசத்தில் வினையு ம் ஆப்பிள்கள் வெப்பமான பகுதிகளுக்குத் தள் எப்பட்டுள்ளதால் அவற்றின் மகதூல்கள் கணிசமாக பாதிக்கிறது.

பருவநிலை மாற்றம் 2050 ஆம் ஆண் டில் பயிர் மகதூலை 30 சதவீதிம் வரை குறைக்கலாம் , மேலும் 30 மில்லியன் மக்கள் ஊட்டச்சத்து குறைபாட்டிற்கு ஆளாக நேரிடும் என்று சர்வதேச உணவுக் கொள்கை ஆராய்ச்சி நிறுவனம் வெளியிட்டுள்ள ஆய்வறிக்கையில் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது

நிலத்தடி நீர் மட்டம் சரிவு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஆகிய நெருக்கடியைத் தவிர, பருப்பு வகைகள் மற்றும் காய்கறிகள் பயிரிடப்படாததால் , கிராமப்புற மக்களுக்கு கட்டுப்படியாகாமல் போனதால் , பஞ்சாப் இன்று கடுமையான ஊட்டச்சத்து குறைபாட்டால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

உணவு, உபரி மூலதனம் மற்றும் மண்ணின் சத்துக்கள் (உள்ளூரில் மறுசுழற்சி செய்வதிலிருந்து விலகி , ஈடுசெய்ய முடியாதவை) கூட கடுமையான பொருளாதார , ஊட்டச்சத்து மற்றும் சுற்றுச்சூழல் நெருக்கடியை ஏற்படுத்தியுள்ளது.

கார்ல் மார்க்ஸ் தனது சூழலியல் குறிப்புப் புத்தகங்களில் (1860) உள்ளூர் நுகர்வுகளிலிருந்து வெகு தொலைவில் உள்ள நகர்ப்புறங்களுக்கு பெரிய அளவிலான உணவை ஏற்றுமதி செய்வதை எச்சரித்தார் . பின்னர் மார்க்சிய சூழலியலாளர் பெல்லோமி :பாஸ்டர் இதை ‘வளர்சிதை மாற்ற பினவு ’ என்று அழைத்தார். எடுத்துக்காட்டாக , பஞ்சாப் பகுமைப் புரட்சியின் முன்னோடியாகக் குறிப்பிடப்படுகிறது , அதிக அளவு உணவு தானிய உற்பத்தி துரதிர்ஷ்டவசமாக கடுமையான ஊட்டச்சத்து குறைபாட்டால் பாதிக்கப்படுகிறது. 1970 இல் பருப்பு வகைகள் , ஜோவர் மற்றும் எண்ணெய் வித்துக்கள் கோதுமை தவிர பகுமை புரட்சி தொடங்கும் வரை முக்கிய பயிர்களாக இருந்தன. இதன் விளைவாக , வெட்டரைஸ் மோனோசைக்கிள், உள்ளூர் மழைப்பொழிவு முறை மற்றும் மண்ணுக்கு ஏற்ற பருப்பு வகைகள்-கோதுமை-கடுகு பயிர் சாகுபடி முறையை மாற்றியது. அதிகரித்த நெல் சாகுபடிக்கு நிலத்தடி நீரை கரண்டுவதன் மூலம் அதிக அளவு பாசனம் தேவைப்பட்டது. 1 கிராம் அரிசி உற்பத்திக்கு கிட்டத்தட்ட 1,410 விட்டர் தண்ணீரும் , ஒரு கிலோ பருத்தியை அறுவடை செய்ய 10,000 விட்டர் தண்ணீரும் தேவைப்படும் என்று மதிப்பிடப்பட்டது. மேலும் இந்தப் பயிர்கள் உள்ளூர் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புடன் ஒத்துப்போ காத்தால் அதிக அளவு நெட்டர்ஜன் உரங்கள் மற்றும் பூச்சிக்கொல்லிகளைப் பயன்படுத்த வேண்டியுள்ளது . மேலும் இந்தப் பகுதிக்கு முன்னர் தெரியாத புதிய பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டியுள்ளது .

வேளாண் ஆராய்ச்சி மற்றும் விரிவாக்கம்:

விவசாயத்தில் உற்பத்தி மற்றும் உற்பத்தியை அதிகரிக்க புதிய தொழில்நுட்ப வளர்ச்சிக்கான ஆராய்ச்சி அவசியம். ஜூன் 1964 இல் , லால் பகதார் சாஸ்திரிஜி தனது அமைச்சகத்தை இறுதி செய்தபோது , விவசாயத் துறையை யாரும் விரும்பவில்லை. சி.சப்ரமணியம் விவசாய அமைச்சராக நியமிக்கப்பட்டபோது , நாடு ஏற்கனவே உணவுப் பற்றாக்குறையில் இருந்தது. 150 மில்லியன் டன் உணவு தானியங்களை (அதாவது. நமது ஆண்டு நுகர்வில் கிட்டத்தட்ட பத்தில் ஒரு பங்கு) அமெரிக்காவிலிருந்து இறக்குமதி செய்தோம்,

பி-480 திட்டத்தின் கீழ் இறக்குமதியுடன் இணைக்கப்பட்ட அவமானகரமான நிபந்தனைகளை ஏற்றுக்கொண்டோம். உணவு தானியங்களில் தன்னிறைவு பெறுவது முதன்மையானது. சர்வதேச விவசாய ஆராய்ச்சிக்கான ஆலோசனைக் குழுவின் (CGIAR, ராக்:பெல்லர் மற்றும் :போர்டு அடித்தளங்களால் நிதியளிக்கப்பட்ட அமைப்பு), போர்லாக் மற்றும் அவரது குழுவினரால் சர்வதேச மக்காச்சோளம் மற்றும் கோதுமை மேம்பாட்டு மையத்தில் (CIMMYT) உருவாக்கப்பட்ட குறைந்த நாட்களில் உயர் விளைச்சல் (HY) கோதுமைகளின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் இந்தியா வில் இறக்குமதி செய்யப்பட்டது.),

இந்தியாவில் பசுமைப் புரட்சியை ஏற்படுத்திய மெக்ஸிகோ. டி.எஸ் அத்வால் கண்டுபிடித்த “கல்யாண்” மற்றும் எம்.எஸ்.கவாமிநாதன் அவர்கள் கண்டு பிடித்த “சோனா” போன்ற உள்நாட்டு வகைகளை புதுமைப்படுத்த இறக்குமதி செய்யப்பட்ட கிருமி பிளாஸ்ம் தழுவல் இந்த புரட்சியின் பரவலுக்கு உதவியது. அதே நேரத்தில், உயர் சர்வதேச அரிசி ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தின் (IRRI, மற்றும் குழுவாரா (CGIAR நிறுவனம்) பீட்டர் ஜென்னிங்ஸ் மற்றும் ஹென்றி எம் பீச்செல் ஆகியோரால் உருவாக்கப்பட்ட விளைச்சல் அரிசி-IR8 இறக்குமதி செய்யப்பட்டது.

இந்திய மரபியல் வல்லுநர்கள் தீவிரமாக ஆதரித்து , நவீன தொழில்நுட்பத்துடன் பொதிந்த இந்திய விவசாயத்திற்கு ஒரு புதிய உந்துதலைக் கொடுத்தனர். பசுமைப் புரட்சியும் அதன்பின் உணவு உற்பத்தியில் தன்னிறைவு அடைவதும் இரு முனை உத்தியை செயல்படுத்துவதன் மூலம் அடையப்பட்டது - கோதுமை மற்றும் அரிசியின் அதிக மக்குல் தரும் வகைகளை (HY) தீவிரமாக பரப்புதல் மற்றும் சந்தை ஆதரவு விலைகளை வழங்குவதன் மூலம் விவசாயிகளை ஊக்கப்படுத்துதல். தேசிய விதைகள் கழகம் (NSC), இந்திய உணவுக் கழகம் மற்றும் தேசிய பால்வள மேம்பாட்டு வாரியம் ஆகியவை இணைந்து

ஆனந்த் நகரில் புகழ்பெற்ற டாக்டர் டி.வி. குரியன். உணவு , பால் மற்றும் மீன் உற்பத்தியில் தன்னிறைவைக் கொண்டுவெந்த பசுமை , வெள்ளள மற்றும் நீலப் புரட்சிகளின் வெற்றியானது , நவீன அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தின் அடிப்படையில் புதிய ஆராய்ச்சிக் கொள்கையின் உட்செலுத்தலால் அடையப்பட்டது.

பெரும்பாலான பயிர்களின் உற்பத்தித்திறன் உலக சராசரியுடன் ஒப்பிடத்தக்கது. குறைந்த பயிர் விளைச்சலுக்கு மேம்பட்ட தொழில் நுட்பங்கள் "கிடைக்காதது" என்று கூற முடியாது , ஆனால் விவசாய சமூகத்தில் உள்ள ஏற்றத்தாழ்வுகள் , நவீன தொழில்நுட்பங்களை அனுகூலம், சிறு விவசாயிகளுக்கு ஏற்ற பயிர் தொழில்நுட்பமின்மை , குறுகிய வளரும் பருவம் , மாறுபட்ட விவசாய-காலநிலை நிலைமைகள் உள்ளிட்ட பல காரணங்களாகும்..

ஏற்குறைய 50 மாநில வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகங்கள் , ஒவ்வொரு மாவட்டத்திலும் வேளாண் அறிவியல் மைய நகள் மற்றும் 100 ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களை நிறு வி விவசாய தொழில்நுட்பத்தைப் பரப்புவதற்கும் , விவசாயத்தை மேம்படுத்துவதற்கும் வழி வகுத்தன.

மேலே உள்ள அட்டவணை 1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி , சுதந்திரத்திற்குப் பிறகு மிகப்பெரிய வெற்றியை அடைந்துள்ளது. இருப்பினும் , அமெரிக்கா, ஐரோப்பா மற்றும் சீனாவை விட இந்தியாவின் பயிர் மக்குல் குறைவாக உள்ளது. இந்தியாவின் நெல் மக்குல் ஹெக்டேருக்கு 2191 கிலோவாக இருந்தது, அதே சமயம், உலக சராசரி 3026 கிலோ/ஹெக்டராக இருந்தது, கோதுமை மக்குல் இந்தியாவில் எக்டேருக்கு 2750 கிலோ.வும் உலக அளவில் சராசரி 3289 கிலோவும் / உள்ளது.

ஆனால் அதே சமயம், இந்தியாவில், ஓரே நிலத்தில் , விவசாயிகள் ஒரு வருடத்தில் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட பயிர்களை பயிரிடுகின்றனர்.

ஆரம்பத்திலிருந்தே, சிறு விவசாயிகளின் விவசாயத் தேவைகளைப் புறக்கணித்தது என்பது விவசாய ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டுக் கொள்கையில் ஒரு பெரிய குறைபாடு ஆகும்.

பசுமைப் புரட்சி வரைவு செய்யப்பட்ட போது பெரிய பண்ணைகளின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்காக உருவாக்கப்பட்ட தொழில்நுட்பம் முக்கியமாக ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டது. இந்திய கோதுமை மற்றும் அரிசி வகைகளில் முறையே 'நோரின்' (கோதுமை) மற்றும் "டே லூ ஜென்" (அரிசி) ஆகிய தாவர மரபணுக்களை அறிமுகப்படுத்தியதன் அடிப்படையில் தொழில்நுட்பம் உருவாக்கப்பட்டது. அதிக மக்குல் தரும் மெக்சிகன் கோதுமை மற்றும் TN 1 மற்றும் IR அரிசி வகைகளை இந்திய பூர்வீக சகாக்கஞ்சன் இணைத்து அதிக மக்குல் தரும் பயிர் வகைகள் உருவாக்கி, அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. ஆனால் புதிய மரபணுக்கள் தாவர உடலியலை மாற்றும் திறனைக் கொண்டிருந்தன, இதனால் அதிக கிராயின் விளைச்சலை எளிதாக்குகிறது. ஆனால் ரசாயன உரங்கள், நீர்ப்பாசனம் மற்றும் பூச்சிக்கொல்லிகளை அதிக அளவில் பயன்படுத்துவதன் மூலம் மட்டுமே அதிக மக்குல் சாத்தியமாகும் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. இந்த தொழில்நுட்பம் CGAR ஆல் சர்வதேச கோதுமை (CIMTA, மெக்சிகோ) மற்றும் IRRI (பிலிப்பைன்ஸ்) மூலம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது, அதாவது அதிக அளவு இடு பொருட்கள் பயன்பாடு. இரசாயன உரங்கள் மற்றும் டிராக்டர்கள், விவசாய இரசாயனங்கள், விதைகள் மற்றும் டிராக்டர்கள் உற்பத்தி மற்றும் சந்தைப்படுத்தல் மூலம் மேற்கூட்திய பண்ணாட்டு பெரு நிறுவன ங்கள் பெரிதும் பயனடைந்தன. ஒரு வகையில் பசுமைப் புரட்சி ஏகாதிபத்தியம் இந்திய கிராமங்களுக்குள் நுழைந்து இந்திய விவசாயத்தின் மீது வலுவான பிடியை ஏற்படுத்த உதவியது மறுபறும், அதிக இடுபொருள் அடிப்படையிலான பசுமைப் புரட்சியானது, வளம் மிகுந்த பெரிய விவசாயிகளுக்குப் பெரிதும் பயனளித்து, அபரிமிதமான அறுவடை மூலம் லாபம் ஈட்ட உதவியது. சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகள், அதிக தானிய விளைச்சல் வாய்ப்புகளால் ஈர்க்கப்பட்டு விலையுயர்ந்த இடுபொருட்களை வாங்குவதற்கு பெரிய தொகையை முதலீடு செய்வதன் மூலம் புதிய தொழில்நுட்பத்தை பின்பற்ற வேண்டிய கட்டாயத்தில் உள்ளனர்.

விலையுயர்ந்த இடுபொருட்களை வாங்குவதற்கு பெரிய தொகையை கடன் வாங்கினார்கள் , அது பின்னர் அவர்களை வறுமையில் ஆழ்த்தியது.

நாட்டில் உற்பத்தி செய்யப்படும் உணவுப் பொருட்களில் கிட்டத்தட்ட 70 சதவிகிதம் சிறு , குறு மற்றும் குத்தகை விவசாயிகளுக்குச் சொந்தமான சிறு பண்ணைகளில் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

பசுமைப் புரட்சியின் பெரும் வெற்றிக்குப் பிறகு , அறிவியலில், அதன் அமைப்பு மற்றும் மேலாண்மை யிலும் மற்றும் இறுதி பயனர்களுக்கு தொழில்நுட்பத்தை கொண்டு சேர்ரப்பதிலும் குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றங்கள் ஏற்பட்டன. ஆராய்ச்சி அமைப்பு கணிசமாக விரிவடைந்தது மற்றும் விரிவாக்க அமைப்பு தொடர்ச்சியான மாற்றத்திற்கு உட்பட்டுள்ளது. மூலக்கூறு உயிரியல் மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்பத்தில் ஏற்பட்ட முன்னேற்றங்கள் ஓால் கால்நடைகள் மற்றும் தோட்டக்கலைப் பயிர்கள் குறித்த ஆராய்ச்சிகள் விரிவடைந்துள்ளன.

IPS & காப்புரிமைகள், WTO, புதிய விதைக் கொள்கை (தனியார் விதை நிறுவனங்களைச் செயல்பட அனுமதித்தல்) போன்ற பல்வேறு சர்வதேச ஒப்பந்தங்களை அறிமுகப்படுத்திய பிறகு பொதுத்துறையில் ஆராய்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சி, , குறிப்பிடத்தக்க மாற்றத்தைக் கண்டது, பின்னர் விதைத் தொழிலில் சந்தை க்கு ஏகபோகத்திற்கு வழிவகுத்தது. (பருத்தி, மக்காச்சோளம், காய்கறிகள் மற்றும் பிறவற்றில் மரபணுமாற்ற விதைகள்) சிறு விவசாயிகள் உணவு உற்பத்தியை பெருக்கி பசுமைப் புரட்சியை ஏற்படுத்துவதில் முக்கிய பங்கு வகித்தாலும் அவர்கள் கடன் வளையில் விழுந்து மேலும் ஏழைகளாக்கப்பட்டனர். எனவே பசுமைப் புரட்சியின் அடிப்படையிலான ஆராய்ச்சி & வளர்ச்சி மூலம் உள்நாட்டு பணக்கார விவசாயிகள், தானிய வணிகர்கள் மற்றும் வெளிநாட்டு விவசாய இரசாயன பண்ணாட்டு பெரும் நிறுவனங்களுக்கு பெரிதும் பயனளித்துள்ளது. பொதுத் துறை ஆராய்ச்சியின் ஆணை கூட, மானாவாரி பயிர்கள் பற்றிய ஆராய்ச்சியில் இருந்து விலகி , கலப்பின பயிர்கள், களைக்கொல்லியை தாங்கும் GM பயிர்கள், பருத்தி, மக்காச்சோளம், சோயாபீன் மற்றும் பயிர் உயிரி தொழில்நுட்பத்தை உள்ளடக்கிய மேலும் வணிகப் பயிர்களுக்குச் சென்றது.

முரண்பாடாக நடைமுறையில் , நுண்ணீர் பாசனம் , பயிர் முறைகள் போன்ற பொருத்தமான தொழில் நுட்பங்கள் இல்லை மற்றும் வறட்சியை தாங்கும் சிறிய தினைகள், பருப்பு வகைகள் மற்றும் எண்ணெய் விதைகள் கிடைக்கவில்லை .. தற்செயலாக, இவை பருவநிலை மாறுபாடுகள் மற்றும் சிறு பண்ணைகளில் பாரம்பரியமாக பயிரிடப்படும் பூச்சிகளிலிருந்து குறிப்பிட்ட அளவிலான பாதுகாப்பை உறுதி செய்யும் பயிர்களாகும். பயிர் வகைகளைப் போல்லாமல் , முந்தைய பயிர்களின் விதைகளை அடுத்தடுத்த பருவங்களில் விதைப்பதற்குப் பயன்படுத்தலாம் , அதற்குப் பதிலாக கலப்பின விதைகளின் வளர்ச்சிக்கான பொது ஆராய்ச்சி முக்கியத்துவம் சிறு விவசாயிகளை ஒவ்வொரு பருவத்திலும் சந்தைகளில் இருந்து புதிய விதைகளைப் பெறத் தூண்டியது. மான்சாண்டோ, கார்கில், பேயர் போன்ற உலகளாவிய பன்னாட்டு பெரு நிறுவனங்கள் மற்றும் அவர்களின் இந்திய பங்குதாரர் விதை நிறுவனங்களால் உள்ளாட்டு விதை சந்தையில் ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது. விதை நிறுவனங்களால் அதிக விலைக்கு விற்கப்படும் விதைகள் மற்றும் விதை உற்பத்தி மற்றும் விழியோகம் படிப்படியாக நலிவடைந்ததால் , சிறு விவசாயிகள் பயிர் சாகுபடியில் இடுபொருட்களை வாங்குவதற்கு பெரிய தொகையை முதலீடு செய்ய வேண்டிய கட்டாயத்தில் உள்ளனர். WTO மற்றும் பிற ஏகாதிபத்திய அமைப்புகளுடன் ஒப்பந்தங்களில் நுழைந்து , நவதாராளவாதக் கொள்கை அமலாக்கத்தின் கீழ் , இந்திய கிராமப்புற சந்தைகளை வெளிநாட்டு விதை பன்னாட்டு நிறுவனங்களுக்குத் திறந்துவிட்டதில் இருந்து விவசாயிகளின் நிதி துயரங்கள் தொடங்கின.

அட்டவணை.3. விவசாய ஆராய்ச்சி மற்றும் விரிவாக்கத்தில் முதலீடுகள்.

(பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகள், மொத்த உள்ளாட்டு உற்பத்தியில் %)

(Budget allocations, % of GDP)

வருடம்	ஆய்வு	விரிவாக்கம்
1983	0.25	0.10
2021	0.39	0.18

ஆஸ்திரேலியாவும் அமெரிக்காவும் தங்கள் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் கிட்டத்தட்ட 3.0 டாலர்களை செலவிடுகின்றன.

பாடத்திட்டம் மற்றும் ஆராய்ச்சியில் தெளிவான மாற்றம் தேவை, பெரிய விவசாயிகளின் தேவையிலிருந்து சிறு விவசாயிகளின் தேவைகளுக்கு ம். உணவு உற்பத்தி முறைகளில் உற்பத்தி மற்றும் வருமானத்தை மேம்படுத்துவதற்கும் உள்ளூர் வேளாண் தழுவியல் தேவைகளில் கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

பயிர் பண்முகத்தன்மை:

காலநிலை மாற்றம் மற்றும் ஊட்டச் சத்து குறைபாட்டின் சவால்களை எதிர்கொள்ள, தற்போதுள்ள பயிர் முறைகளில் இருந்து , சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பயிர்கள் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஒரு முக்கிய தானியப் பயிர் ரே (வடமாநிலங்களில் கோதுமை, தென் மாநிலங்களில் அரிசி) மேலோங்கி, தொடரும் பயிர் முறைக் ஞக்கு தினை மற்றும் எண்ணெய் வித்துக்களை சாகுபடி செய்வது ஒரு சாத்தியமான மாற்றாகும். எவ்வாறாயினும் , விவசாயிகளின் வருமானத் தளத்திற்கு பயனளிக்கும் வகையில் தினை மற்றும் எண்ணெய் வித்து பயிர்களுக்கு லாபகரமான குறைந்த பட்ச ஆதரவு விலை (MSP)களை உறுதி செய்வதன் மூலம் அத்தகைய மாற்றம் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும். குறிப்பிட்ட வேளாண் தழுவிலுக்கு ஏற்றவாறு பயறு வகைகள், எண்ணெய் வித்துக்கள், காய்கறிகள் மற்றும் பழங்கள் போன்ற பயிர்களுக்கு பல ப்பயிர்கள் முறைக்கு மாற்றத்தின் போது விவசாயிகளுக்கு பொருத்தமான ஊக்கத்தொகைகளுடன் மாநிலங்களால் திட்டமிடப்பட்டு செயல்படுத்தப்பட வேண்டும். இத்தகைய பல்வகைப்படுத்தல் உணவு முறையின் ஊட்டச்சத்து மதிப்பை அதிகரிப்பது மட்டுமல்லாமல், நீர் பயன்பாடு மற்றும் பசுமை இல்ல வாயு உமிழுவைக் குறைக்கும் திறனையும் கொண்டுள்ளது. இருப்பினும் , புதிய பயிர்களின் வளர்ச்சிக்கு ஏற்ப பல்வகைப் படுத்துதல், கிராமங்களில் இளைஞர்களின் வேலைவாய்ப்பு தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய சிறிய மற்றும் நடுத்தர அளவிலான வேளாண் உணவுத் தொழிலை நிறுவ வேண்டும். ஒரே வகைப் பயிர்களை அல்லது பருவத்திற்குப் பின் ஒன்று அல்லது சில பயிர்களை பயிரிடுவதால் மண்ணில் உள்ள ஊட்டச்சத்துக்கள் மற்றும் நீர் குறைக்கிறது.

இதனால் அவை சில ஆண்டுகளில் மலட்டுத்தன்மையை ஏற்படுத்துகின்றன. ஒரே வகைப் பயிர்கள் சாகுபடி சுற்றுச்சூழலையும் சேதப்படுத்துகிறது அதிக அளவு உரங்கள் , பூச்சிக்கொல்லிகள், தாவர நட்பு நுண்ணுயிரிகள், மண்புழுக்கள் மற்றும் பூச்சிகள் இல்லாத மன்னின் கரிம கட்டமைப்பை அழிக்கிறது. சுற்றுச்சூழலுக்கு சேதம் விளைவிப்பதைத் தவிர, ஒரே வகை பயிர் வளர்ப்பு கிராம ஏழைகளின் பருப்பு வகைகள், தாவர எண்ணெய்கள் மற்றும் கீரை உற்பத்திகளைப் பதிக்கின்றன.

பருப்பு வகைகள் மற்றும் சில எண்ணெய் வித்துக்கள் காற்று மண்டலத்திலிருந்து நைட்ரஜனை நிலை நிறுத்துகின்றன, எனவே குறைந்த அளவு இரசாயன உரங்கள் மற்றும் பாசன நீர் தேவைப்படுகிறது. பருப்புகளுக்குப் பிறகு அரிசி அல்லது கோதுமை பயிரிடுவது பின்னாளில் பயன்டைகிறது, உரத் தேவையைக் குறைக்கிறது. தவிர, மாற்றுப் பயிர்கள் நிலத்தடி நீர் மற்றும் பிற நீர் ஆதாரங்களை மேம்படுத்துவதோடு, பூச்சிகள் மற்றும் நோய்களின் தாக்கத்தைக் குறைத்து, விவசாயக் குடும்பங்களுக்கு கூடுதல் வருமானத்தைத் தருகிறது.

குறுகிய கால (45 முதல் 65 நாட்கள்) பயறு வகைகளை அல்லது பச்சைப்பயறு போன்ற பயறு வகைகளை பயிரிடுவதன் மூலம் விவசாயிகள் நெல் வயல்களில் வளரும் பருவங்களுக்கு இடையே வளர முடியும். இது சிறு விவசாயிகளின் வருமானம் மற்றும் ஊட்டச்சத்து ஆதாரங்களை பல்வகைப்படுத்த உதவுகிறது, இது காலநிலை மாற்றத்தின் சூழலில் முக்கியமானது.

1.3 பில்லியன் மக்களுக்கு மாமிச புரதங்களை வழங்குவது எதிர்காலத்தில் சாத்தியமில்லை. மீன் உணவு புரத தேவைகளை கணிசமாக மாற்றுகிறது. எனவே மீன் உற்பத்தியும் சிறு விவசாயிகளின் உணவு உற்பத்தி முறையின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாக மாற வேண்டும். பயிர், காலந்டை வளர்ப்பு, மீன் மற்றும் தேனீ வளர்ப்பு ஆகியவற்றின் ஒருங்கிணைப்பு ஊட்டச்சத்துக்களை நிலையான முறையில் மறுசூழ்நிலை செய்வதை ஊக்குவிக்கிறது. ஊட்டச்சத்து நிலையில் முன்னேற்றும் தவிர, சிறு நிலங்களில் இருந்து விவசாயிகளின் வருமானத்தை அதிகரிக்க முடியும்.

நிலையான விவசாயம்

இன்று இந்திய விவசாயம் இரண்டு முக்கிய பிரச்சனைகளை எதிர்கொள்கிறது - சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகளின் வறுமை மற்றும் இயற்கை வேளாண் துழலியல் தீவிர சீரழிவு. கடந்த இரண்டு பத்தாண்டுகளில் முக்கியமாக சந்தைகளில் நிலவும் விலை ஏற்றத்தாழ்வுகள் காரணமாக விவசாய சமூகத்தின் பொருளாதார நெருக்கடி மேலும் மோசமடைந்துள்ளது. அதேசமயம் , வேளாண் துழலியல் நெருக்கடியானது இயற்கை வளங்களை தேவைக்கு அதிகமாக சுரண்டுவது மற்றும் காலநிலை மாற்றம் காரணமாக இருக்கலாம்.

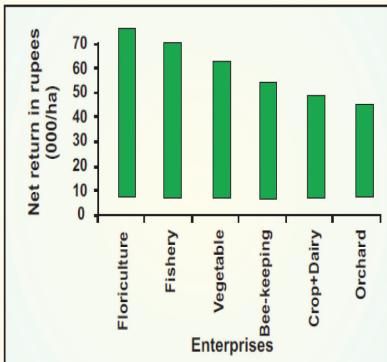
எவ்வாறாயினும், கடந்த 75 ஆண்டுகால சுதந்திர முதலாளித்துவ காலத்தில் எதிர்கொள்ளும் மேற்கூறிய இரண்டு பிரச்சனைகளும் முதலாளித்துவ விவசாய வளர்ச்சியுடன் உள்ளார்ந்த முறையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. விவசாய மேம்பாடு மற்றும் விவசாயிகள் நல்வாழ்வில் மேலும் முன்னேற்றம் அடைய இப்பிரச்சினைகளுக்கு தீர்வு காணப்பட வேண்டும்.

இந்திய கிராமங்களின் இரண்டு முக்கிய சமூகப் பிரச்சினைகள் - பசி மற்றும் ஊட்டச்சத்து குறைபாடு ஆகியவை இயற்கைக்கு உகந்த நிலையான விவசாய முறைகளை பின்பற்றுவதன் மூலம் தீர்க்கப்படலாம். ஏற்குறைய 50 சதவீத குழந்தைகள் மற்றும் இளம்பெண்கள் ஊட்டச்சத்து குறைபாட்டால் பாதிக்கப்படுகின்றனர் , இதன் விளைவாக மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் 9% இழப்பு ஏற்படுகிறது. பால்வாடி , மதிய உணவு மற்றும் பெண்களின் ஊட்டச்சத்தின் மீது ஒவ்வொரு 1 ரூபாய் செலவிற்கும் ரூ16 இலிருந்து ரூ 40.வரை உடல்நலம் மற்றும் சமூக பொருளாதார வளர்ச்சியின் அடிப்படையில் வருமானம் ஈட்டுவதாக ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன. மற்ற துறைகளுடன் ஒப்பிடும்போது , விவசாயத்தில் முதலீடுகள் பன்னிரண்டில் ஒரு பங்கு மட்டுமே உள்ளது. கிராமப்புற வறுமையை நிவர்த்தி செய்வதில் , பொருளாதாரத்தின் மற்ற துறைகளில் முதலீடு செய்வதினைவிட விவசாயத்தில் முதலீடுகள் 2 முதல் 3 மடங்கு அதிகம் என்று நிபுணர்கள் கூறுகின்றனர்.

ஒருங்கிணைந்த விவசாயம்:

உணவு (தானியங்கள் , பருப்பு வகைகள்) உள்ளிட்ட சிறு விவசாயிகளின் அடிப்படைத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய

என்னென்ற விதைகள் , பால், பழம், தேன், மீன், இறைச்சி போன்றவை தீவனம், தீவனம், ஏரிபொருள் மற்றும் நார்ச்சத்து , நன்கு கவனம் செலுத்தப்பட்ட ஒருங்கிணைந்த விவசாய உத்தி தேவை.



வரைபடம். 1. ஒருங்கிணைந்த விவசாய முறைகளின்

பொருளாதார நன்மைகள், ICAR, 2019.

சிறு விவசாயிகளுக்கு பயிர் சாகுபடி மூலம் கிடைக்கும் வருமானம் 43%க்கு மேல் இல்லை. பயிர் தவிர , மாடு பன்றி வளர்ப்பு, தேனி வளர்ப்பு மற்றும் காய்கறி உற்பத்தி ஆகியவை கூடுதலாக இருக்க வேண்டும். உத்தரப்பிரதேசத்தில் உள்ள மோடிபுரம், தமிழ்நாட்டில் உல்ள கோயம்புத்தூரில் . நடத்தப்பட்ட ஒருங்கிணைந்த பண்ணைய முறைகள் மூலம் ஒரு பருவத்திற்கு ரூ. 79,000 வரை கூடுதல் வருவாயை சிறு விவசாயிகளுக்கு 1 ஹெக்டேரில் இருந்து ரூ 12000 முதலீட்டில். கிடைக்கிறது.

குறுகிய காலத்தில் விவசாய உற்பத்தியில் ஏற்பட்டுள்ள நெருக்கடி விவசாயிகளின் வருமானம் மற்றும் சுற்றுச்சூழலைச் சிறப்பாகக் கையாள்வதன் மூலம் தீவிரமான கொள்கை மாற்றங்களைக் கொண்டு வருவதன் மூலம் சிறு விவசாயிகளின் உற்பத்தி முறைகளுக்கு முதன்மையாகப் பயனளிக்க முடியும்.

ஒரு மாற்று அனுகுமறை நான்கு தூண்களில் நிற்கிறது-

- 1). நிலச் சீர்திருத்தங்கள்
- 2). நிலையான விவசாயம்
- 3). விவசாயிகளின் வருமானப் பாதுகாப்பு
- 4). உணவு மற்றும் ஊட்டச்சத்து பாதுகாப்பை அடைதல்.

நிலச் சீர்திருத்தங்களைச் செயல்படுத்துவது , சுற்றுச்சூழலுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும் தற்போதைய முதலாளித்துவ உற்பத்தி முறையை மாற்றியமைக்க, சுற்றுச்சூழல் நட்பு நிலையான விவசாயம் மூலம் விவசாய கூட்டுறவு உற்பத்தி முறைகளில் சிறப்பாக நடைமுறைப்படுத்தப்படுவது அவசரத் தேவை.

*If agriculture goes wrong, nothing else will
have a chance to go right in the country*

- *MS Swaminathan*

