# హరిత విప్లవం

#### హరిత విప్లవం - నిర్వచనం:

వ్యవసాయంలో మేలైన విత్తనాలు, రసాయన ఎరువులు, క్రిమిసంహారకాలు, సాగునీరు, ధరలు, పరపతి లాంటి అంశాల ద్వారా ముఖ్యంగా అధిక ఉత్పత్తిని సాధించడాన్నే హరిత విప్లవం అంటారు.

#### చారిత్రక సేపథ్యం:

- భారత్లో మూడో పంచవర్వ ప్రణాళికా కాలం (1961 -66)లో వ్యవసాయ రంగంలో
   దుర్భిక్ష పరిస్థితులు ఏర్పడ్డాయి. వీటి మూలంగా ఆహార కొరత ఏర్పడింది. పబ్లిక్ లా 480 కింద అమెరికా నుంచి గోధుమలను దిగుమతి చేసుకున్నాం.
- వ్యవసాయ ఉత్పత్తి పెంపునకు ఫ్రార్డ్ ఫౌండేషన్ చేసిన సిఫార్సుల మేరకు 1960లో దేశంలోని 7 జిల్లాల్లో సాంద్ర వ్యవసాయ జిల్లాల పథకం (Intensive Agricultural District Programme - IADP)ని ప్రభుత్వం ప్రవేశపెట్టింది.
- IADP కింద ఆంధ్రప్రదేశ్లో పశ్చిమగోదావరి జిల్లాను ఎంపిక చేశారు.
- IADP లోని లోపాలను సవరించి 1965లో 'సాంద్ర వ్యవసాయ ప్రాంతాల పథకం'
  (Intensive Agricultural Area Programme IAAP) గా మార్పు చేసి 114 జిల్లాల్లో ప్రవేశపెట్టారు.



#### నూతన వ్యవసాయక వ్యూహం / హరిత విప్లవం

- హరిత విప్లవం అనే పదాన్ని 1968లో మొదటిసారి విలియం ఎస్. గాండ్ ఉపయోగించాడు.
- రాక్ఫెల్లర్ ఫౌండేషన్ సహాయంతో మెక్సికన్ గోధుమ రకాన్ని అభివృద్ధి చేసిన నార్మన్
   బోర్లాగ్ (అమెరికా)ను హరిత విప్లవ పితామహుడు అంటారు.
- భారత్లో హరిత విప్లవ పితామహుడు ఎం.ఎస్. స్వామినాథన్.
- హరిత విప్లవం లేదా నూతన వ్యవసాయక వ్యూహం అనేది ఒక ప్యాకేజీ కార్యక్రమం.
   1966 ఖరీఫ్ కాలంలో ఉత్పత్తి పెంపునకు అధిక దిగుబడి వంగడాల కార్యక్రమం (High Yielding Varieties Programme HYVP)ను ప్రవేశపెట్టారు. ఈ నూతన వ్యవసాయ వ్యూహంలో కింది అంశాలు ఇమిడి ఉన్నాయి.

### 1. HYVP అధిక దిగుబడి వంగడాల కార్యక్రమం (High Yielding Varieties Programme)

- 1965లో సోనారా 64, లెర్మరోజా 64 లాంటి గోధుమ వంగడాలను భారత్ దిగుమతి చేసుకుంది.
- వరి పంట విషయంలో IR 8 అధిక ఫలితాలను ఇచ్చింది.

### 2. అల్ప ఫలదీకరణ కాలం గల పంటలను ప్రవేశపెట్టడం

• ప్రధానంగా IR - 3, జయ, పద్మ లాంటి వరి రకాలు 4 సెలల్లో కోతకు రావడం సాధ్యమైంది.



### 3. ఆధునిక సాంకేతిక పద్ధతులు

- నూతన వ్యవసాయ ప్యూహంలో భాగంగా వ్యవసాయంలో ఆధునిక సాంకేతిక పద్దతులను కింది అంశాల్లో ప్రవేశపెట్టారు.
  - 1. పంటల మార్పిడి విధానం, బహుళ పంటల విధానం
  - 2. నీటి పారుదల వసతుల కల్పన
  - 3. యాంత్రికీకరణ
  - 4. పరపతి సదుపాయాల కల్పన
  - 5. పంటల రక్షిత విధానం (విత్తనశుద్ధి, క్రిమిసంహారకాలు, రసాయనాలు)
  - 6. మద్దతు ధరల విధానం
- 1964 నుంచి మద్దతు ధరల విధానం ప్రారంభం అయింది
- 1965 లో ఆహారధాన్యాల ధరలపై సలహాకు వ్యవసాయ ధరల కమిషన్ ఏర్పాటు చేసారు
- 1965లో ఆహారధాన్య కొనుగోలుకు భారత ఆహార సంస్థ (ఎఫ్సీఐ) ఏర్పాటు చేసారు.

### 4. ప్రభుత్వ సంస్థలు - ఉత్పాదకాల ప్యాకేజీ

- 1963లో జాతీయ విత్తన సంస్థ ఏర్పాటు చేసారు
- 1963లో జాతీయ సహకార అభివృద్ధి సంస్థ (NCDC 1963) ఏర్పాటు చేసారు.
- 1965లో రాష్ట్రాల్లో వ్యవసాయాధార పరిశ్రమల ఏర్పాటుకు మార్గం సుగమం చేసారు.
- 1963లో వ్యవసాయ రీఫైనాన్స్ అభివృద్ధి సంస్థను ఏర్పాటు చేశారు. 1982లో ఇది నాబార్డుగా మారింది.



పై అంశాల కలయిక ద్వారా వ్యవసాయరంగ ఉత్పత్తి గణనీయంగా పెరిగింది. ఈ ఫలితాన్నే హరిత విప్లవం అంటారు.

## హరిత విప్లవం వల్ల కలిగిన సత్పలితాలు

- 1. ఆహార ధాన్యాల ఉత్పత్తి పెరుగుదల
  - హరిత విప్లవం వరి, గోధుమల ఉత్పత్తిపై ఎక్కువ ప్రభావం చూపింది.
  - మొత్తం ఆహారధాన్యాల ఉత్పత్తిలో పప్పుధాన్యాల ఉత్పత్తి క్రమంగా తగ్గింది.

	1950 - 51	2012 - 13	2014 - 15
	(million	(million	(million tonnes)
	tonnes)	tonnes)	
1. ఆహారధాన్యాలు	51	257.13	252.68
ఎ) వరి	21	105	104.80
బి) గోధుమ	6	93	89.94
2) నూనెగింజలు	5	30	26.68
3) పత్తి	3	34	35.48
4) చెరకు	57	341	359.33

<sup>\*</sup> మొత్తం ఆహారధాన్యాల్లో తృణ/ కాయ ధాన్యాలు, పప్పుధాన్యాలు ఉంటాయి. వీటిలో కాయధాన్యాల వాటా పెరుగుతూ ఉంటే, పప్పుధాన్యాల వాటా క్రమంగా తగ్గింది.



సంవత్సరం	తృణధాన్యాలు	పప్పు ధాన్యాలు	మొత్తం ఆహార ధాన్యాలు
1950 - 51	84	16	100
1990 - 91	92	8	100
2004 - 05	94	6	100
2011 - 12	93.4	6.7	100

#### 2. వాణిజ్య పంటల ఉత్పత్తి పెరుగుదల

- నూతన వ్యవసాయక వ్యూహ ప్రధాన లక్ష్యం ఆహారధాన్యాల పెరుగుదలను సాధించడం.
- 1960 61 నుంచి 1973 74 వరకు వాణిజ్య పంటలపై హరిత విప్లవం ప్రభావం లేదు. దీన్ని డాక్టర్ ధరమ్ నారాయణ్ వాణిజ్య పంటల పక్షపాతంగా వర్ణించాడు.
- 1973 74 తర్వాత వాణిజ్య పంటల్లో పెరుగుదల ఉంది.

పంట (mt)	1960 - 61	2012 -13	పెరుగుదల
చెరకు	110	341	3 రెట్లు
పత్తి	6	34	సుమారు 6 రెట్లు
జనుము	4	10	సుమారు 3 రెట్లు
నూనెగింజలు	3	30	సుమారు 10 రెట్లు

### 3. ఉత్పాదకత పెరుగుదల

- 1960లో వరి ఉత్పాదకత 10 క్పింటాళ్లు. అది 2011 12 నాటికి 23 క్పింటాళ్లకుపెరిగింది.
- ఇదే కాలానికి గోధుమ 8 క్వింటాళ్ల నుంచి 31 క్వింటాళ్లకు పెరిగింది.



- 4. పంటల తీరులో మార్పు కాయధాన్యాల నిష్పత్తి పెరిగి, పప్పుధాన్యాల నిష్పత్తి తగ్గింది.
- 5. ఆదాయస్థాయి పెరుగుదల
- 6. వ్యవసాయం ముందు పెనుక అనుబంధాలు అభివృద్ధి.
- 7. ఉపాధి పెరుగుదల
- 8. పేదరికం తగ్గుదల

### హరిత విప్లవం వల్ల కలిగిన దుష్పరిణామాలు

- 1. వ్యవసాయం పెట్టుబడిదారులకు అనుకూలంగా మారిపోయింది
- 2. ధనిక పేద రైతుల మధ్య ఆదాయ వ్యత్యాసాల పెరుగుదల
- 3. దేశంలో ప్రాంతీయ వ్యత్యాసాలు పెరిగి అసమానతలకు దారి తీసింది
- 4. హరిత విప్లవం వల్ల కలిగిన లాభాలు కొన్ని పంటలకే పరిమితం (గోధుమ, ఆలుగడ్డ మాత్రమే) అయ్యాయి
- 5. వ్యవసాయ యంత్రాలు ఎక్కువగా ఉపయోగించడం వల్ల శ్రామికుల తొలగింపు
- 6. రసాయనిక ఎరువులు, క్రిమిసంహారక మందులు ఎక్కువ మొత్తంలో ఉపయోగించడం వల్ల గ్రామీణ పర్యావరణ సమస్యలు పెరిగాయి

### దేశంలో ఆర్ధిక సంస్కరణల తర్వాత వ్యవసాయ రంగం:

• నూతన వ్యవసాయక వ్యూహం/హరిత విప్లవం ద్వారా సాధించిన భారత వ్యవసాయ వృద్ధి, 1991లో ఆర్థిక సంస్కరణలు ప్రవేశపెట్టిన తర్వాత తగ్గింది.



ఈ తగ్గుదలకు ప్రధాన కారణాలు: నీటిపారుదల సౌకర్యాల కొరత, ఆధునిక సాంకేతిక
 విజ్ఞానం అల్ప వినియోగం, ఉత్పాదకాల వాడకంలో అల్ప వినియోగం, ప్రభుత్వ
 పెట్టుబడులు తగ్గడం, పరపతి సౌకర్యాల కొరత మొదలైన కారణాల వల్ల వృద్ధి తగ్గింది.

## దేశంలో వ్యవసాయ అభివృద్ధికి తీసుకున్న చర్యలు

- 8వ ప్రణాళిక కాలంలో వ్యవసాయంతోపాటు, అనుబంధ రంగాలకు ప్రాధాన్యం ఇవ్వాలని ప్రభుత్వం సంకల్పించింది.
- భారత్లో మొదటి వ్యవసాయ విధానం ప్రకటన 1993 లో చేస్తారు
- నూతన వ్యవసాయ విధానం 2000లో ప్రకటించారు. ఇది ప్రపంచ వాణిజ్య సంస్థ
   (WTO) ప్రమాణాలకు అనుగుణంగా ఉంది. దీన్ని 2000, జులై 28న ప్రకటించారు.
   ఇది 4% వ్యవసాయ వృద్ధి లక్ష్యంగా ఉంది.
- శ్వేత విప్లవం (పాల ఉత్పత్తి/ Operation Flood) 1970 లో ప్రారంభించారు
- నర్గీస్ కురియన్ నేతృత్వంలో శ్వేత విప్లవం ప్రారంభమైంది. ప్రపంచంలో అత్యధిక పాల ఉత్పత్తిదారు భారత్.
- భారత్లలో తలసరి పాల లభ్యత 290 గ్రా. (2011 12)
- రెయిస్ట్ విప్లవం: దీనిలో వివిధ వ్యవసాయ అనుబంధాల రంగాల వృద్ధికి చర్యలు చేపట్టారు. ప్రధానంగా చేపలు (Blue), మాంసం (Red), ఎరువులు (Grey), గుడ్లు (Silver), పండ్లు/ఆపిల్ (Golden), రొయ్యలు (shrimp), క్రూడ్ఆయిల్ (Black), ఆలుగడ్డలు (Round), సుగంధ ద్రవ్యాలు (Brown) మొదలైన వాటిని విప్లవాత్మకంగా ఉత్పత్తి చేయడానికి నిర్ణయించారు.
- ఇంటెన్సిప్ కాటిల్ డెవలప్ మెంట్ ఫ్రోగ్రామ్ 1964 65 లో ప్రారంభమైంది.



- సేషనల్ ఆయిల్సీడ్ డెవలప్మెంట్ ప్రాజెక్టు 1985 86
- ఎం.ఎస్. స్వామినాథన్ అధ్యక్షతన 2004లో జాతీయ రైతు కమిషన్ నియమించింది.
- 2006 జున్ 3న అప్పటి ప్రధాని మన్మోహన్ రెండో హరిత విప్లవానికి పిలుపు ఇచ్చారు.

