

NATIONAL POLICY FOR FARMERS

2007



**Department of Agriculture & Cooperation
Ministry of Agriculture
Government of India**

शरद पवार
SHARAD PAWAR



कृषि, उपभोक्ता मामले, खाद्य और
सार्वजनिक वितरण मंत्री
भारत सरकार
MINISTER OF AGRICULTURE
& CONSUMER AFFAIRS
FOOD AND PUBLIC DISTRIBUTION
GOVERNMENT OF INDIA

PREFACE

The National Commission on Farmers (NCF) under the chairmanship of Prof. M.S. Swaminathan submitted its final report in October 2006. The NCF prepared, along with its final report, a draft National Policy for Farmers incorporating its main recommendations. Based on the draft prepared by the NCF and after consultations with State Governments and the Central Ministries concerned, Government of India approved the National Policy for Farmers, 2007.

The primary focus of this policy is on 'farmer' defined holistically and not merely on agriculture. In that sense, it is much more comprehensive than an Agriculture Policy. The objective is, inter alia, to improve the economic viability of farming through substantially improving net income of farmers. Needless to say, there is emphasis on increased productivity, profitability, institutional support, and improvement of land, water and support services apart from provisions of appropriate price policy, risk mitigation measures and so on.

The 53rd meeting of the National Development Council (NDC) held on the 29th May 2007 was exclusively for addressing issues of the agriculture sector. Government of India has recently taken several initiatives such as the National Horticulture Mission, the National Bamboo Mission, reforms in agricultural marketing, the revitalization of cooperative credit structure and setting up of the National Fisheries Development Board and the National Rainfed Area Authority. More recently, the National Food Security Mission and the Rashtriya Krishi Vikas Yojana (Additional Central Assistance Scheme) have been approved to substantially enhance investment in agriculture and increase production and productivity. All these initiatives are in consonance with the intent, direction and measures suggested in the National Policy for Farmers.

I am confident that the new policy, together with the initiatives already taken by the government, would help accelerate the overall growth of the sector and improve the well-being of millions of farmers in the country.

(SHARAD PAWAR)

11 September, 2007
New Delhi

Contents

1	<i>Need for Policy Re-Orientation</i>	1
2	Recent Initiatives	2
3	Major Policy Goals	3
	Definition of Farmer	4
4	Asset Reforms to Empower Farmers	4
	Land	4
	Water	5
	Livestock	6
	Fisheries	7
	Bio-Resources	7
	Animal Genetic Resources	9
5	Support Services	9
	Science and Technology	9
	Agricultural Bio-Security	11
	Agro-Meteorology	11
	Climate Change	11
	Inputs and Services	12
	Credit and Insurance	13
	Cooperatives	14
	Extension, Training and Knowledge Connectivity	15
	Social Security	15
	Agricultural Prices, Marketing and Trade	16
	Integration with Processing and Value Chain	17
	Curriculum Reform	17
6	Special Categories of Farmers	18

	Tribal Farmers	18
	Pastoralists	18
	Other Categories	19
	Plantation Farmers	19
	Island Farmers	19
	Urban Farmers	19
7	Special Categories of Farming	19
	Organic Farming	19
	Green Agriculture	20
	Genetically Modified (GM) Crops	20
	Protected (Greenhouse) Agriculture	20
8	Special Regions	21
	Distress Hotspots	21
	Mega Bio-Diversity Areas	21
9	Farmers of the Future	21
10	Attracting Youth	22
11	Other Policy Measures	23
12	Operationalisation of the Policy	24

1

NEED FOR POLICY RE-ORIENTATION

- 1.1 The importance of agriculture in the socio-economic fabric of India can be realised from the fact that the livelihood of majority of the country's population depends on agriculture. The agriculture sector contributes only about 18 per cent of the total Gross Domestic Product (GDP), with more than 60% population dependence, resulting in low per capita income in the farm sector. Consequently, there is a large disparity between the per capita income in the farm sector and the non-farm sector. Therefore, it is essential to deal with those issues which impact the income levels of farmers. The income levels are determined by the overall production, supported by reasonable levels of yield and prices realised by the farmers. Several constraints such as preponderance of small and marginal holdings accounting for about 82 per cent of total holdings, imperfect market conditions and lack of backward and forward linkages affect the income levels of farmers adversely. Accordingly, an appropriate policy needs to be evolved to ensure that farming activity becomes more viable and the economic condition of farmers is improved on a sustainable basis.
- 1.2 Several steps have been taken in the past to strengthen agricultural research, education and extension, as well as to ensure timely and adequate availability of essential inputs such as seeds, fertilizer and electricity. Also, several major and minor irrigation projects have been implemented. An integrated programme of agricultural development was initiated in the early 1960s to improve productivity and to benefit farmers. Our scientists contributed by developing high yielding varieties / hybrids of crops. These were introduced to farmers who, in turn, adopted the new seeds and technology. As a result, a major breakthrough in productivity and production occurred in wheat in the late 1960s. Moreover, the new strategy laid emphasis on greater cropping intensity. Since then, the progress of agricultural production was steady and the growth rate in food production maintained a level above that of population growth. This came to be known as the "Green Revolution Era" that resulted in a situation of self sufficiency in foodgrains. This era was characterised by synergy among technology, services, public policy and farmers' entrepreneurship. However, during the past decade, the growth rate shows a declining trend; production and productivity have remained almost stagnant. A considerable effort, therefore, is required to reverse the deceleration and get agriculture moving forward once again.
- 1.3 The National Agriculture Policy approved by the Government of India during 2000, aimed to achieve annual growth of more than 4 per cent in the agriculture sector on a sustainable basis, through the efficient use of natural resources and combination of other measures. However, the annual growth rate achieved during the Tenth Five Year Plan (2002–03 to 2006–07) averaged around 2.3 per cent. On the other hand the non-farm sector has grown faster. Considering the high growth of GDP in the recent past, a major reorientation in

the policy is necessary to make this growth more inclusive. The decline in agricultural growth coupled with declining profitability in the agriculture sector, in the face of rapid growth of non-farm sector, is one of the major concerns. The declining profitability is partially due to fluctuating world prices of agricultural commodities and the efforts to keep the domestic prices low to protect consumers' interest, which resulted in decline in the terms of trade for the farm sector. This, coupled with the stagnating and declining yield levels, resulted in low income to the farmers.

- 1.4 Another major problem confronting the rural areas in general and farm households in particular, is the lack of employment opportunities. Efforts are needed to increase job opportunities in the farm sector through increased investment in irrigation, watershed development, wasteland development, land reclamation, etc. In addition, there has to be a greater focus on the accelerated development of the rural

non-farm sector and development of clusters around towns/market centres. A growing farm sector, better rural infrastructure and connectivity, skill development, adequate power supply and easy availability of credit would help in the creation of more employment opportunities in the rural non-farm sector and, in turn, enhance the income of farm households.

1.5

In view of the above, there is a need to focus more on the economic well-being of the farmers, rather than just on production. Socio-economic well-being must be a prime consideration of agricultural policy, besides production and growth. The aim of the Policy is, therefore, to stimulate attitudes and actions which should result in assessing agricultural progress in terms of improvement in the income of farm families, not only to meet their consumption requirements but also to enhance their capacity to invest in farm related activities.

2

RECENT INITIATIVES

- 2.1 Several significant initiatives have already been taken in recent years by the government to reverse the downward trend in agricultural production and to find sustainable solutions for strengthening the farmers' livelihood and income. Some of these important initiatives include: (i) Bharat Nirman; (ii) National Rural Employment Guarantee Programme; (iii) National Horticulture Mission; (iv) Expansion of Institutional Credit to Farmers; (v) Establishment of the National Bee Board; (vi) Establishment of the

National Rainfed Area Authority; (vii) Establishment of the National Fisheries Development Board (NFDB); (viii) Watershed Development and Micro Irrigation Programmes; (ix) Reforms in Agricultural Marketing and Development of Market Infrastructure; (x) Revitalisation of Cooperative Sector; (xi) Agri-business Development through Venture Capital Participation by the Small Farmer Agri-business Consortium; (xii) Reform and Support for Agriculture Extension Services; (xiii) National Rural Health Mission;

(xiv) National Food Security Mission; (xv) *Rashtriya Krishi Vikas Yojana* to incentivise the states to invest more in agriculture; (xvi) Integrated Food Law; (xvii) Legislative Framework for Warehousing Development and

Regulation; (xviii) Protection of Plant Varieties and Farmers' Rights (PPVFR) Act, 2001; (xix) National Bamboo Mission and (xx) Knowledge Connectivity through Common Service Centres (CSC) and IT initiatives.

3

MAJOR POLICY GOALS

3.1

The major goals of the National Policy for Farmers are:

- (i) To improve economic viability of farming by substantially increasing the net income of farmers and to ensure that agricultural progress is measured by advances made in this income.
- (ii) To protect and improve land, water, bio-diversity and genetic resources essential for sustained increase in the productivity, profitability and stability of major farming systems by creating an economic stake in conservation.
- (iii) To develop support services including provision for seeds, irrigation, power, machinery and implements, fertilizers and credit at affordable prices in adequate quantity for farmers.
- (iv) To strengthen the bio-security of crops, farm animals, fish and forest trees for safeguarding the livelihood and income security of farmer families and the health and trade security of the nation.
- (v) To provide appropriate price and trade policy mechanisms to enhance farmers' income.
- (vi) To provide for suitable risk management measures for adequate and timely compensation to farmers.

- (vii) To complete the unfinished agenda in land reforms and to initiate comprehensive asset and aquarian reforms.
- (viii) To mainstream the human and gender dimension in all farm policies and programmes.
- (ix) To pay explicit attention to sustainable rural livelihoods.
- (x) To foster community-centred food, water and energy security systems in rural India and to ensure nutrition security at the level of every child, woman and man.
- (xi) To introduce measures which can help attract and retain youths in farming and processing of farm products for higher value addition by making it intellectually stimulating and economically rewarding.
- (xii) To make India a global outsourcing hub in the production and supply of the inputs needed for sustainable agriculture, products and processes developed through biotechnology and Information and Communication Technology (ICT).
- (xiii) To restructure the agricultural curriculum and pedagogic methodologies for enabling every farm and home science graduate to become an entrepreneur and to

- make agricultural education gender sensitive.
- (xiv) To develop and introduce a social security system for farmers.
- (xv) To provide appropriate opportunities in adequate measure for non-farm employment for the farm households.

3.2 Definition of Farmer

For the purpose of this Policy, the term "FARMER" will refer to a person actively engaged in the economic and/or livelihood activity of growing crops and

producing other primary agricultural commodities and will include all agricultural operational holders, cultivators, agricultural labourers, sharecroppers, tenants, poultry and livestock rearers, fishers, beekeepers, gardeners, pastoralists, non-corporate planters and planting labourers, as well as persons engaged in various farming-related occupations such as sericulture, vermiculture, and agro-forestry. The term will also include tribal families / persons engaged in shifting cultivation and in the collection, use and sale of minor and non-timber forest produce.

4

ASSET REFORMS TO EMPOWER FARMERS

4.1 The purpose of asset reforms is to ensure that every farmer household in villages possesses and/or has access to productive assets like land, livestock, fishpond, homestead farm and/or income through an enterprise and or market-driven skills, so that the household income is increased substantially on a sustainable basis. This, in turn, would ensure nutrition and livelihood security and their education and health requirements.

4.2 Land

4.2.1 Considering the skewed ownership of land, it is necessary to strengthen implementation of laws relating to land reforms, with particular reference to tenancy laws, land leasing, distribution of ceiling surplus land and wasteland, providing adequate access to common property and wasteland resources and the consolidation of holdings. Following the conferment of land rights to women under the Hindu Succession

(Amendment) Act, 2005, the provision of appropriate support services to women farmers has become urgent. Joint *pattas* for both homestead and agricultural land are essential for empowering women to access credit and other services.

4.2.2 The Land Acquisition Act would be reviewed with particular reference to the assessment of compensation. Prime farmland must be conserved for agriculture except under exceptional circumstances, provided that the agencies that are provided with agricultural land for non-agricultural projects should compensate for treatment and full development of equivalent degraded / wastelands elsewhere. Further, the commitment under the existing re-settlement policy of the Central / State governments would be fulfilled in letter and spirit. For non-agricultural purposes, as far as possible, land with low biological potential for farming would be earmarked and

allocated. State governments would be advised to earmark lands with low biological potential such as uncultivable land, land affected by salinity, acidity, etc., for non-agricultural development activities, including industrial and construction activities.

4.3 Water

4.3.1 Non-availability of timely and adequate water for irrigation is now becoming a serious constraint in achieving higher productivity and stability of farming in many parts of the country. Therefore, assured irrigation is the need of the hour. Though the total rainfall in our country is satisfactory, its distribution is highly skewed. Therefore, rainwater harvesting and improving the efficiency of water-use are important. It has been assessed that even a 10 per cent increase in the present level of water-use efficiency in irrigation projects may help to provide life-saving irrigation to crops in large areas. Water-use efficiency can be further enhanced by generating synergy with seed varieties, nutrients (macro and micro) and farm implements. The concept of maximising yield and income per unit of water would be used in all crop production programmes. Water users' associations would be encouraged to gain expertise in maximising the benefits from the available water.

4.3.2 The majority of farmers depend on groundwater for irrigation. This resource, in which farmers may have invested their hard-earned savings, is being depleted and the water table is receding fast. Therefore, rainwater harvesting and aquifer recharge would be accorded priority for ensuring the stability and sustainability of water

supply. Water quality also needs attention, since it often gets polluted at the source due to its over-exploitation and the indiscriminate use of fertilizers, pesticides and toxic chemicals.

4.3.3 Besides addressing the problems relating to adequacy and quality, equity in water distribution would be ensured. Water is a public resource, and not a private property. Therefore, priority would be given to evolve mechanisms for just and equitable access to water and to include local people in managing water resources. Women would be given a significant role as water users, both in access and management.

4.3.4 The following steps would be taken for augmentation of water availability and its efficient use:

- (i) Rainwater harvesting and aquifer recharge would be given priority for ensuring the stability of supply. Necessary legislative measures to regulate and control the development and management of ground water would be taken up simultaneously.
- (ii) Existing wells and ponds would be renovated.
- (iii) Demand management through improved irrigation practises, including sprinkler and drip irrigation, and through *Pani Panchayats* or water users associations would be accorded a high priority.
- (iv) A water literacy movement would be launched and regulations would be put in place for the sustainable use of ground water.
- (v) Integrated and coordinated development of surface and ground water resources and their

conjunctive use would be envisaged right from the project planning stage and would form an integral part of project implementation.

- (vi) In water-scarce areas, the land-use system would emphasise the cultivation of crops of high value and requiring less water such as pulses and oilseeds.

4.3.5 Symbiotic interaction and convergence of efforts would be made through various initiatives of the central / state governments such as the National Rainfed Area Authority, the National Horticulture Mission, the Technology Missions on Oilseeds and Pulses and the National Rural Employment Guarantee Programme to promote water-use efficiency and water conservation measures.

4.3.6 For drought-prone areas, a Drought Code would be introduced identifying the action needed to minimise the impact of adverse monsoons and to maximise the benefits of a good season. Similarly, in areas prone to heavy rainfall, a Flood Code would be introduced to mitigate distress, take care of the needs of the farmers immediately after floods and help convert the flood-free seasons into major agricultural production periods. For the arid areas, a Good Weather Code would be introduced for taking advantage of occasional heavy rainfall for strengthening the ecological infrastructure essential for sustainable livestock production, drinking water security and sand dune stabilisation. The National Rainfed Area Authority would provide technical and other support in this regard.

4.4 Livestock

4.4.1 Livestock, including poultry, is also one of the important sources of livelihood, contributing about one fourth of the agricultural GDP. These activities engage women in much larger proportion. The ownership of livestock is much more egalitarian since poor farmer families mostly own cattle, buffalo, sheep and goats. The major constraints experienced by farmers relate to breed, fodder, feed, healthcare and remunerative prices for their produce. There is a need to address these issues through an appropriate strategy. Further, to enhance the income of livestock owners, agri-clinics operated by veterinary and farm science graduates would be encouraged to improve productivity and overall efficiency of livestock. At the same time, crop-livestock mixed farming systems would be promoted, apart from encouraging production of organic manures and bio-fertilizers. Livestock insurance would also be revamped and made accessible to all farmers.

4.4.2 For poultry farming, the following steps would be taken:

- (i) Quarantine and testing facilities for imported birds and vaccines at all ports of entry would be established and strengthened, since such safeguards are necessary for the health and survival of the poultry industry and for the protection of life and livelihood.
- (ii) Testing for safety and efficacy of imported poultry vaccines before they are allowed to be marketed, as is done in the case of human vaccines, would be made compulsory.

- (iii) Poultry rearing would be recognised as an agricultural activity and appropriate support would be provided to backyard poultry farmers to promote clusters or small holders' poultry estates.

4.5 Fisheries

4.5.1 Both coastal and inland fisheries provide employment and livelihood to millions of families. There is considerable scope for improving the income of fishermen families on an environmentally sustainable basis by encouraging scientific fish rearing, harvesting and processing. In the area of public policy, there is a need for well-planned aquarian reforms in order to provide landless labour families access to village ponds and other water bodies in the public domain for aquaculture.

4.5.2 The NFDB has been established by the Government of India to bring major activities relating to fisheries and aquaculture for focused attention and professional management. The guiding principles for the NFDB would be ecology, economics, gender equity, employment generation and advising the state governments to facilitate rational and equitable allocation of public water bodies and reservoirs for practising modern aquaculture.

4.5.3 Following steps will be taken to promote modern aquaculture practices and value addition:

- (i) "Fish for All" training and capacity building centres to impart training to fisher families and fisher-women in all aspects of the capture / culture / consumption chain, quality literacy

for hygienic handling and other aspects.

- (ii) Provision of small dredgers for ensuring the efficiency of fish-landing centres.
- (iii) Centralised services to support the decentralised capture and culture fisheries sectors.
- (iv) Inland aquaculture, including the culture of ornamental fish and air-breathing fish, by providing necessary space in ponds and reservoirs.
- (v) Artificial coral reefs to compensate for the loss of natural coral reefs to revive the fish catch.
- (vi) Raising bio-shields comprising Mangroves, Casuarina, Salicornia, Aatriplex and other halophytic plants, to safeguard the lives and livelihoods of coastal fisher and farm families in the event of cyclonic storms and seawater inundation during calamities like tsunamis.

4.5.4 A dynamic policy for the management and economic use of the Exclusive Economic Zone (EEZ) for a variety of economic activities, including fisheries, will be evolved and put in place with the assistance of NFDB.

4.6 Bio-resources

4.6.1 Bio-resources refer to the abundant wealth of flora and fauna, including soil micro flora and micro fauna, which, after land and water, form the third important natural resource available to farmers. Efforts will be made to conserve as well as enhance these resources and to ensure their sustainable use with equitable sharing of benefits. Two major legislations—the Protection of Plant

Varieties and Farmers' Rights (PPVFR) Act, 2001 and the Biological Diversity Act, 2002—are in place to achieve some of the above aims. Implementation of these Acts would be strengthened and detailed guidelines would be developed in such a manner as to recognise the rights of farmers and the farming community. The National Gene and Biodiversity Fund would be used to recognise and reward contributions of farmers and to support revitalisation of *in situ* farm conservation traditions of such communities. A beginning has already been made by the government in establishing the Plant Genome Saviour Community Recognition Award for farmers.

4.6.2 For conservation and development of bio-resources, the following would be promoted:

- (i) Documentation of traditional knowledge through community bio-diversity registers with the involvement of women, who hold much of this knowledge.
- (ii) Support to tribal and rural people for revitalising their *in situ* farm conservation traditions.
- (iii) Participatory breeding procedures involving scientists and local conservers for improving the productivity of land races.
- (iv) Genetic engineers working in public institutions to perform the role of pre-breeding i.e., development of novel genetic combinations for important biological and economic traits, such as resistance to biotic and abiotic stresses, in participatory breeding programmes with farmers, to integrate genetic

efficiency and genetic diversity in an effective manner.

- (v) Genetic homogeneity enhances genetic vulnerability to pests and diseases. Therefore, pre-breeding and participatory breeding would be integrated to help insulate small farmers from the risks of pest and disease epidemics.
- (vi) Launch of literacy movement on genetic and legal aspects, in areas rich in agro-biodiversity such as the North East, Western and Eastern Ghats and the arid and semi-arid zones.
- (vii) Genome clubs will be encouraged in rural schools and colleges for imparting an understanding of the importance of genetic resource conservation.
- (viii) Literacy and awareness to help tribal and rural families understand the provisions of the PPVFR Act and the Biological Diversity Act with reference to their entitlements.
- (ix) Training of farm and tribal families in methods of preventing gene erosion.
- (x) Conservation of coastal biodiversity, including coral reefs and sea grass beds and support to traditional methods of conservation.
- (xi) Organise and support herbal bio-valleys in the Western Ghats, Eastern Ghats, Vindhya and Himalayan region for the conservation and sustainable use of medicinal plants. In such bio-valleys, farmers would be assisted through venture capital and other support to take to conservation, selection and multiplication of medicinal plants of value to health security.

- (xii) A nationwide programme will be taken up for the *ex situ* and *in situ* conservation of plant genetic resources at the field / farmer level. Farmer-level gene / seed banks would be set up in areas where traditional varieties are in danger of extinction. Seed exchange programmes undertaken by some state governments, should take due care to ensure that the traditional rice gene pool is not lost in this process.
- (xiii) Participatory management of national parks, bio-sphere reserves and gene sanctuaries.

4.7 Animal Genetic Resources

- 4.7.1 A system of rewards and incentives will be developed to enable and motivate people to conserve their breeds under the Biological Diversity Act. The Biodiversity Fund would be used for such purposes. Livestock keepers' inherent rights to continue to use and develop their own breeding stock and breeding practises will be acknowledged and encouraged. The government will recognise these rights, acknowledge livestock keepers' contribution to the national economy, and adapt its policies and legal frameworks accordingly so as to protect the same and to pre-empt attempts to use the intellectual property system to obtain control over animal resources.

4.7.2 Apart from conserving genetic diversity and acknowledging the vital role of livestock keepers, there is a need to document the indigenous knowledge of pastoral communities about animal maintenance and breeding. Community-based conservation and development of indigenous livestock breeds and species will be encouraged, with a special focus on both hot and cold arid and semi-arid areas where genetic diversity and associated indigenous knowledge are particularly well developed. State farms may be used to promote *in situ* conservation of animal breeds. Grazing lands must be earmarked to enable the conservation of animal genetic resources. Documentation of special biological and economic traits would be done in the context of the new biological and nutritional needs or for other economic traits like hide/leather quality. Creation of disease-secure facilities for screening of germ plasm and selection of disease resistant varieties would be promoted.

4.7.3 Indian breeds of cattle and buffaloes are in demand in other countries. Animal science graduates, self-help groups (SHGs) and progressive livestock farmers would be encouraged and supported to maintain pedigree animals of these breeds for exploiting export opportunities. However, export of all biological material including animals would be in accordance with the provisions of the Biological Diversity Act.

5

SUPPORT SERVICES

5.1 Science and Technology

- 5.1.1 Science and technology are the key drivers of change in farm operations and output. New technologies which

can help enhance productivity per unit of land and water are needed for overcoming the prevailing technology fatigue. Frontier technologies like biotechnology, ICT, renewable energy

technologies, space applications and nano-technology provide opportunities for launching an “Evergreen Revolution” capable of improving productivity on a sustainable basis. In order to ensure social inclusion in access to new technologies, public investment in socially relevant agricultural research should be stepped up under the umbrella of the National Agricultural Research System (NARS) comprising large numbers of Indian Council of Agricultural Research (ICAR) institutions, state agricultural universities, all-India coordinated research projects and national bureaus. Non-governmental organisations (NGO) and private sector research and development (R&D) institutions would also be included under the NARS umbrella. NARS would be restructured so as to effectively address the problems faced by small and marginal farmers.

- 5.1.2 The research strategy should be pro-nature, pro-small farmer and gender sensitive. Community-managed seed villages and seed technology training centres are needed, with women playing the major role because of their traditional knowledge of seeds and seed management, especially in tribal communities. Scientific literacy and removal of doubts and fears about the risks and benefits associated with biotechnology and other new technologies, can be achieved through farmers selected in each *panchayat* and provided with adequate training, so as to enable them to serve as farm science managers in their respective villages.
- 5.1.3 A National Bio-technology Regulatory Authority would be set up for ensuring

the safe and responsible use of recombinant DNA technology or genetic engineering.

- 5.1.4 Need-based breeding of crop varieties would be stepped up such as processing quality fruits and vegetables.
- 5.1.5 High level multidisciplinary effort will be made for enhancing scientific inputs in organic farming that meet the needs of farmers. Integrated crop – livestock - fish production systems offer scope for the adoption of the principles and methods of organic farming.
- 5.1.6 In intensively cultivated mono-crop areas, crop diversification may be beneficial from the points of view of ecology, economics and employment generation. However, any advice on crop diversification must be accompanied by steps to ensure effective market support for the alternative crops. In planning for crop diversification, particularly from food to non-food crops, such as for the production of bio-fuels, the food security of the nation would be kept in view.
- 5.1.7 The intellectual property rights regime will make provisions for compulsory licensing of rights in the cases of research products and processes of value to farmers. In all cases of health and food security, social inclusion will be the guiding factor.
- 5.1.8 Conservation farming would be given priority in the heartland of the Green Revolution and turning the Indo-Gangetic Plains into a major food basket through an appropriate mix of technology services and public policies.

5.2 Agricultural Bio-security

5.2.1 Agricultural bio-security covering crops, trees and farm and aquatic animals is of great importance since it relates to both the work and income security of a majority of the population and the food and trade security of the nation. An integrated National Agricultural Biosecurity System (NABS) covering crops, animal husbandry, fisheries, forestry and agriculturally relevant micro-organisms will be established with the following objectives:

- (i) Safeguard the income and livelihood security of farmer families, as well as the food, health and trade security of the nation, through effective and integrated surveillance, vigilance, prevention, and control mechanisms designed to protect the productivity and safety of crops, farm animals, fishes and forest trees.
- (ii) Enhance national and local capacity in initiating proactive measures in monitoring, early warning, education, research, control and international cooperation.
- (iii) Introduce an integrated bio-security package comprising regulatory measures, education, improved sanitary and phyto-sanitary measures and social mobilisation.
- (iv) Organise an integrated national agricultural biosecurity programme on a hub-and-spoke model, with effective home and regional quarantine facilities capable of insulating the major agro-ecological and farming system zones of the country from invasive alien species of pests, pathogens and weeds as well as from the introduction and release of Genetically Modified Organisms (GMOs).

5.3 Agro-meteorology

5.3.1 The nation has considerable capacity in short, medium and long range weather forecasting. Generic information about weather has to be translated into location-specific land-use advice, based on cropping patterns and water availability. The agro-meteorological advisories issued from time to time, would be used by Panchayat-level functionaries, trained to give appropriate land-use suggestions to farmers with the least possible time lag. For marine fisheries, data on wave heights and location of fish shoals available would be transmitted to the fishermen. Frontline technologies such as internet-FM/HAM radio/cellphone services would be very helpful to fishermen in this regard.

5.4 Climate Change

5.4.1 Climate change leading to adverse changes in temperature, precipitation and sea level is an emerging issue. Most experts agree that the impact of global warming has been in a worrisome measure, as evident from the melting of glaciers and Antarctic and Arctic ice caps. Coastal storms and cyclones are also increasing in frequency and intensity. Consequent to these changes, droughts and floods are likely to be more frequent. Although climate change is a product of unsustainable consumption of non-renewable forms of energy, the harmful impact of climate change will be felt more by those nations with limited resources and coping capacity. Proactive measures to reduce the vulnerability to climate change will be taken. Based on simulation models, contingency plans and alternative land-

use and water-use strategies will be developed for each major agro-climatic zone. In drought and flood-prone areas, experienced farmers would be trained as “Climate Managers” in the art of managing drought, flood and aberrant monsoons.

5.5 Inputs and Services

- (i) **Seeds:** Good quality seeds and disease-free planting material, including in-vitro cultured propagules, are essential for crop productivity and security. Hybrids are now becoming available for many crops. In the case of new varieties, foundation seeds would be provided to grass root level seed growers and their groups such as cooperative societies and SHGs. Mutually beneficial farmer-seed company partnerships will be encouraged. Agricultural universities would be encouraged to organise courses on seed technology and business, and mainstream business principles in all applied courses. A national seed grid will be established to ensure supply of seeds across the country, as per the area specific requirement.
- (ii) **Soil Health:** Soil health enhancement holds the key to raising farm productivity. Steps would be taken to ensure that each farmer is issued with a soil health passbook containing integrated information on the physics, chemistry and microbiology of farm soils with corresponding advisories. More laboratories to detect specific micronutrient deficiencies in soils will be

established for this purpose. Soil organic matter would be increased by incorporating crop residues in the soil. Proper technical advice on the reclamation of wastelands and on improving their biological potential will be made available. Fertilizer pricing policies will be reviewed to promote balanced use of fertilizers. Agro-forestry will be encouraged for efficient nutrient cycling, nitrogen fixation, organic matter addition and for improving drainage. Appropriate production and marketing mechanisms for bio-fertilizers, organic manures etc. will be put in place to promote their use for improving/maintaining soil health.

- (iii) **Pesticides:** The triple alliance of pests, pathogens and weeds is the cause of substantial crop losses every year. The development, introduction and diffusion of environmentally safe and effective pesticides will be given priority. There is a need for incorporating the use of chemical pesticides in an Integrated Pest Management (IPM) system. Suitable quality control, safety evaluation and other regulatory systems would be strengthened. The sale of spurious and substandard pesticides would be prevented and bio-pesticides would be promoted.
- (iv) **Implements:** Farmers need region and crop specific machines and implements for timely sowing, management of weeds and improving their post-harvest operations. Women especially need woman-friendly implements / tools which can reduce drudgery, save time, enhance output and can

be handled comfortably. Agri - entrepreneurs including farm graduates and progressive farmers would be encouraged to provide implements and tools, machinery, tractors and other farm implements on a custom-hire basis.

- (v) **Vaccines and Sero-diagnostics:** Major gaps in the presently available facilities would be filled in the case of important animal diseases. Bio-technology research in the area of vaccine development would be stepped up, encouraging public private partnerships.
- (vi) **Fish Seed and Feed:** Good quality and disease-free fish seed holds the key to successful inland aquaculture. Progressive fishermen and their groups such as SHGs would be trained in induced fish seed breeding, production and availability of seed and fish seed feed at affordable prices, with appropriate technical assistance from the NFDB and other agencies.
- (vii) **Animal Feed:** Inadequate nutrition is the primary cause of low milk yield in dairy animals. Both conventional and non-conventional approaches for conversion of cellulosic wastes into good animal feed through appropriate treatment and enrichment, planting of nutrition rich fodder plants and dissemination of technologies would be encouraged.
- (viii) **Other essential support services:** These include establishing genetic evaluation systems for indigenous breeds as well as crosses, so that selection can lead to genetic improvement of production

characteristics; upgrading of breed through artificial insemination; cross- breeding suited to the farmers' resources; and improved processing and marketing. The livestock sector has to become sanitary and phyto-sanitary compliant. A cadre of para-veterinarians would be trained to set up support service centres for the farmers, to promote early detection and treatment of diseases and other veterinary services.

- (ix) **Support Services for Women Empowerment:** For capacity building and livelihood, women working in the farms need appropriate support services like crèches, child care centres, nutrition, health and training, etc. For funding such activities, existing schemes of the Ministry of Panchayati Raj, the Ministry of Rural Development and the Ministry of Agriculture would be augmented and utilised and new schemes would be introduced, if required.

5.6 Credit and Insurance

- 5.6.1 Improvement in the outreach and efficiency of the rural banking system is the need of the hour. Towards this end, the financial services would be galvanised for timely, adequate and easy reach to the farmers at reasonable interest rates. The banking system would endeavour to meet the large credit potential needed to raise agriculture to higher thresholds and for the growth of rural and agri-business enterprises and employment, and would take steps to achieve financial inclusion.

- 5.6.2 The Government of India has already put in place an agriculture credit policy to improve access of farmers to institutional credit. Steps would be taken for extensive coverage of farmers under the *Kisan Credit Card Scheme*. Micro credit and micro insurance will be promoted as an effective tool for encouraging production and reducing risk. Credit cooperatives have an important position and role in the rural financial system and priority would be given to reforms and revamping of cooperative credit institutions as per the recommendations of the Vaidyanathan Committee. Credit counselling centres would be established where severely indebted farmers can be provided a debt rescue package/ rescheduling to save them from a debt trap. National Bank for Agriculture and Rural Development (NABARD), as the leader of agriculture and rural credit, should facilitate convergence between credit availability and credit absorptive capacity of the farmers and other rural borrowers and an efficient credit delivery system. NABARD should actively involve itself in institution building and provide backup support through research and development initiatives. NABARD should function like a national bank for farmers.
- 5.6.3 Since agriculture is a high-risk economic activity, farmers need user-friendly insurance instruments covering production, right from sowing to post-harvest operations. The insurance should also cover the market risks for all crops, in order to insulate the farmers from financial distress and in the process make agriculture financially viable. Steps would be taken to revamp the National Agricultural Insurance Scheme to make it more farmer friendly.
- 5.6.4 There is also a need for credit and insurance literacy in villages. *Gyan Chaupals* (village knowledge centres) can help in this task. Awareness on credit and insurance issues among farmers would be promoted.
- 5.6.5 Women need special attention in credit access because of their lack of land title/collateral. *Kisan* credit cards would be issued to women speedily with joint *pattas* for homestead / agricultural land. For the cases without joint *pattas*, indemnity bonds / guarantees from husband, and relatives would be considered by the banks for extending credit and *kisan* credit cards to the women farmers.
- ## 5.7 Cooperatives
- 5.7.1 Cooperatives have an important role to play in banking, input supply, marketing, agro-processing and other agri-businesses to protect farmers from the vagaries of existing imperfections in the supply of inputs, production, value addition and marketing. Cooperatives should function as economic enterprises and not as an extended arm of the state. They require an entrepreneurial approach, competitive edge through suitable enterprise focus and strategic alliances with private and public sector units. Appropriate mechanisms would be put in place so that farmers have greater control of the market channels and improve profit opportunities through cooperatives and SHGs.
- 5.7.2 With economic liberalisation and market competitiveness, cooperatives would require much larger capital and other financial resources. Changes in the legal framework and regulatory system would

help gain greater access to capital/financial resources. The policy and legal framework under which cooperatives are functioning would be reviewed so as to create an enabling environment for them to attain autonomy and run their operations in a business-like manner, subject to provisions of law. The management of the cooperatives needs to be made professionally competent, with clear demarcation of functions of the elected members and the managers. The audit and accounting systems would be improved and made transparent so as to give greater confidence to all the members of cooperatives.

5.8 Extension, Training and Knowledge Connectivity

5.8.1 The gap between scientific know-how and field level do-how has been widening in the recent years. This knowledge deficit would be overcome speedily to enhance farm productivity and profitability. *Krishi Vigyan Kendras* (KVKs) would take up training and lab-to-land demonstrations in the area of post-harvest technology, agro-processing and value addition to primary products to provide skilled jobs in villages. State governments would be supported for strengthening the extension machinery through retraining and retooling of existing extension personnel and for promoting farmer to farmer learning by setting up farm schools in the fields of outstanding / progressive farmers. The farm schools with linkages to KVKs can speed up the process of technological upgradation of crop and animal husbandry, fisheries and agro-forestry. Efforts will be made to bring

farmers, processors, retailers and other stakeholders together to support modern agricultural practices. Convergence of extension efforts especially at the district level and below would be ensured.

5.8.2 The potential of ICT would be harnessed by establishing *Gyan Chaupals* in villages. Further, the common service centres of the Department of Information Technology, Government of India and those set up by the state governments and private initiative programmes will be evolved for inclusive and broad-based development. Thus, the structure of the ICT-based knowledge system would, inter alia, include setting up of such village centres. Last-mile and last-person connectivity would be facilitated with the help of technologies such as broadband internet, community radio, or internet-mobile phone synergies.

5.8.3 Empowering farmers with the right information at the right time and place is essential for improving the efficiency and viability of small and marginal holdings. Mass media, particularly the radio, television and local language newspapers, will be used to play an important role in this regard.

5.9 Social Security

Coverage of farmers, particularly small and marginal farmers and landless agricultural workers, under a comprehensive national social security scheme is essential for ensuring livelihood security. The government would, therefore, take necessary steps to put in place an appropriate social security scheme.

5.10 Agricultural Prices, Marketing and Trade

5.10.1 Assured and remunerative marketing opportunities hold the key to continued progress in enhancing farm productivity and profitability. Several significant market reforms have already been initiated by the Central and the State governments. These reforms provide more options to farmers for selling their produce, allowing the private sector, including cooperatives, to develop markets, promote direct sales to consumers, processors and retail chain suppliers / exporters and remove scope for corruption and harassment. The following steps would be taken:

- (i) The Minimum Support Price (MSP) mechanism would be implemented effectively across the country.
- (ii) The Market Intervention Scheme (MIS) would be strengthened to respond speedily to exigencies especially in the case of sensitive crops in the rainfed areas.
- (iii) The establishment of community foodgrains banks would be promoted to help in the marketing of underutilised crops and thereby generate an economic stake in the conservation of agro-biodiversity.
- (iv) The food security basket will be enlarged by storing and selling nutritious millets such as bajra, jowar and ragi and other crops through the network of the Public Distribution Systems (PDS).
- (v) Efforts will be made to develop a single national market by relaxing internal restrictions. All controls and regulations hindering increase in farmers' income will be reviewed and abolished.

(vi) Terminal markets for agriculture would be developed in public-private partnership mode to provide better market access to farmers with better price realisation in a transparent trading environment with suitable backward linkages to give technical backstopping services needed for quality and demand driven production.

(vii) The role of the Agriculture Produce Market Committees and State Agriculture Marketing Boards would be transformed from mere regulatory focus to promotion of grading, branding, packaging and development of markets for local produce.

5.10.2 Farmers require authentic advice based on meteorological, marketing and management information for land-use decisions and investments. Infrastructure support would be put in place to minimise post-harvest losses and enable agro-processing and value-addition at the village level itself to increase employment and income. Farmers' organisations and other entities like cooperatives and small farmers' estates would be encouraged so that farmers can get a fair deal and enjoy the economies of scale. Producer groups and cooperatives will be encouraged to promote agro-processing industry. Constraints would be removed for improving the negotiability of warehouse receipts.

5.10.3 The trade policies in agriculture would aim at protecting the livelihood of farmer families and fostering their economic well-being. Effective livelihood security for farmers would be put in place. Quality and trade literacy

programmes would be launched across the country. Appropriate measures would be introduced to mitigate price risks and enable the stakeholders, particularly the farmers, to hedge their risk.

5.10.4 Farmers' associations and SHGs would be supported to export on competitive terms by spreading awareness of the opportunities available for external agricultural trade and for value addition. The agri-export zones would be further strengthened to become places where farmers will get the best possible price for their produce.

5.10.5 The twin goals of ensuring justice to farmers in terms of a remunerative price for their produce and to consumers in terms of a fair and affordable price for staples (as farmers are also consumers) would be achieved through the following integrated strategy:

- (i) The government, while taking decisions on MSP, would ensure that the farmers' interests in receiving remunerative prices for their produce are adequately safeguarded.
- (ii) Stable and efficient market environment, including effective implementation of MSP in rainfed areas, would add to the improvement in productivity and income in dry land farming.

5.10.6 The terms of reference and status of the Commission for Agricultural Costs and Prices (CACP) would be reviewed to make the MSP regime more effective.

5.11 Integration with Processing and Value Chain

5.11.1 It is well recognised that value addition to agricultural produce increases income

levels of the farmers. Therefore, it is necessary to integrate their production with processing and other value chain activities. However, the post-harvest infrastructure in the country is grossly inadequate, resulting in huge inefficiencies and wastages. The percentage of post harvest losses at various stages of storage, grading, packing and marketing due to improper handling and transportation, vary greatly, depending on the nature of crop and climatic conditions. The food processing industry has the potential to provide long-term economic sustainability to the farmers by adding value to their produce, improving post-harvest management linking the farmers to the market and promoting demand-driven farming. Further, the food processing activities also need modernisation. Hence, effective steps would be taken to facilitate and stimulate this process, modernise the food processing sector and enhance its competitiveness.

5.12 Curriculum Reform

5.12.1 **Agricultural / Animal Sciences Universities:** The motto of these universities would be to groom "every scholar/student as an entrepreneur". This will call for integrating business management principles with major applied courses. The agriculture/farm universities would also restructure their curricula in a manner that the gender roles in farming are recognised and they are equally empowered technologically. There is a need to restructure the curricula to focus on nutrition, post-harvest technology, quality and safety standards. The farm universities would be reoriented to give emphasis on

entrepreneurship and capacity building on quality including sanitary and phyto-sanitary measures and Codex Alimentarius standards of food safety.

5.12.2 The mandate of the ICAR would be expanded to provide for registration and accreditation to the farm graduates as registered farm practitioners to provide quality service to the farmers. Centres of excellence in agriculture (crop, animal husbandry, fishery and forestry) modelled after the Indian Institutes of Technology (IITs) and Indian Institutes

of Management (IIMs) would be developed to enhance the competitiveness of the graduates. Taking into account the new opportunities opened up by ICT, pedagogic methodology for promoting a learning revolution among students would be adopted. University centres would also establish employment and business advisory services and promotion centres and special one-stop windows for generating awareness of self-employment opportunities.

6

SPECIAL CATEGORIES OF FARMERS

6.1 Tribal Farmers

Tribal farmers are among the most disadvantaged category of farmers. A majority of tribal communities across the country are dependent on forests and animal husbandry for their livelihoods. These include cultivation (shifting cultivation in many cases), collection of fuel, fodder and a range of non-timber forest produce. Uplifting of their economic conditions would be a priority for the government. For this purpose, the following actions would be initiated:

- (i) Updating land records in areas inhabited by tribal farmers.
- (ii) Strengthening the institutional structure to enable a more participatory process in decision making.
- (iii) Easy access to institutional credit to all tribal farmers and adequate provision of *kisan* credit cards for them.
- (iv) Documentation of the traditional crops and knowledge of the tribal farmers and creating an economic stake in conservation of such crops.

- (v) Provision of appropriate technology and extension services and relaxed criteria for providing inputs such as water, fertilizers, seeds, etc. for tribal areas.

6.2 Pastoralists

The following steps would be initiated to ensure better livelihood opportunities for pastoralists:

- (i) Restoration of traditional grazing rights and camping rights in respect of forest areas and in those areas earmarked for grazing purpose in village common lands.
- (ii) Formalising entitlements (including issue of permanent grazing cards) for traditional pastoralists/herders maintaining native animal breeds to enable free access to notified or demarcated grazing sites and migration routes.
- (iii) Grazing land and drinking water sources for livestock will be conserved and expanded to the extent feasible.

- (iv) In-depth documentation and characterisation of indigenous livestock breeds and preservation thereof would be carried out to recognise and protect the intellectual property rights of the local communities / individuals conserving these livestock breeds.
- (v) Pastoralists would be involved in all local natural resource management programmes, including village forest committees and joint forest management.

6.3 Other Categories

6.3.1 Besides the above two groups, there are several small groups with distinct and special needs such as small plantation farmers, island farmers, urban farmers and organic farmers.

6.3.2 Plantation Farmers

A large number of small farmers are engaged in the cultivation of plantation crops like tea, coffee, rubber, cardamom, pepper and vanilla. Price fluctuation and competition from products imported from abroad are among the major problems facing them. Therefore, the Price Stabilisation Fund for plantation crops will help them to be insulated from the vagaries of the market.

6.3.3 Island Farmers

The farming and fisher families in the Andaman and Nicobar Islands, Lakshadweep group of islands and other islands need special attention including technology, training, techno-infrastructure and trade. Island agriculture also has the problem of transport costs, particularly for perishable commodities like fish which may have to be sold in the mainland. The ancient tribes of the Andaman and Nicobar Islands have rich traditional knowledge and wisdom. Steps would be taken to recognise and reward their indigenous knowledge in the areas of biodiversity conservation and traditional healthcare. Horticulture development programmes would be taken up in islands wherever feasible. The creation of mangrove and non-mangrove based bioshields would be initiated to safeguard the lives and livelihoods of island populations in the event of the rise of sea levels due to global warming and calamities like tsunamis.

6.3.4 Urban Farmers

In urban areas, home gardens and nurseries would be encouraged. Nutrition gardens would be supported to supplement the nutritional requirement.

7

SPECIAL CATEGORIES OF FARMING

7.1 Organic Farming

The organic farming movement in India suffers from a lack of adequate institutional support in the areas of research, extension, certification and marketing and it requires more

scientific support than chemical farming. KVKs would be equipped to provide training in organic agriculture. Internationally accepted certification procedures would be strengthened to make them farmer-friendly and affordable. Organic

farming zones would be identified, like the hill areas, islands where chemical fertilizer use is low, and for medicinal plants where the use of chemical pesticides and fertilizers is not advisable. Organic farming would also be encouraged in selected rainfed areas backed up by required supports, including marketing. It would also be supported through contract farming. Food safety and quality specifications should conform to the Codex Alimentarius standards since there are occasional reports of heavy metals being present in organic foods. Farmers engaged in organic farming should be linked to niche markets where they will obtain a premium price. Progressive farmers and farm graduates would be supported for establishing agri-clinics and agri-business centres for organic farming. Bio-fertilizers, organic manures and bio-pesticides would be treated at par with the chemical fertilizers for support and promotion.

7.2 Green Agriculture

Green agriculture involving integrated pest management, integrated nutrient supply and integrated natural resources management is recognised as the pathway to an “Evergreen Revolution”. Unlike organic farming, green agriculture permits the safe and minimal use of mineral fertilizers and chemical pesticides, as well as crop varieties developed by genetic modification. Green agriculture products would be encouraged with distinct labelling and certification as in the case of organic farming.

7.3 Genetically Modified (GM) Crops

There is a need to assess the risks and benefits associated with GM crops in a credible and transparent manner. Priority would be given for genetic modification to incorporate genes which can help impart resistance to drought, salinity and other stresses. Water-use efficiency as well as improvement of both nutritive and processing quality would also be accorded priority in the research agenda. Training and awareness in agronomic management procedures in respect of GM crop varieties would be introduced.

7.4 Protected (Greenhouse) Agriculture

With the rapid growth of horticulture, there is an opportunity for greenhouse cultivation of vegetables, fruits and flowers supported by economic methods of water and fertilizer use such as fertigation (the application of nutrients through irrigation systems). Support would be given to farm and home science graduates and other entrepreneurs to undertake green house horticulture under the agri-business programme and horticulture development programmes. Low-cost green houses, along with micro-irrigation and fertigation techniques, would be popularised in areas where evaporation exceeds precipitation during several months in a year. Suitable support would be given for such technologies that would increase income in water deficit areas.

8

SPECIAL REGIONS

8.1 Distress Hotspots

Several steps have been taken by the government to mitigate agrarian distress experienced in some parts of the country. It is important that special attention is paid to such areas to reduce risk and promote inputs for sustainable agricultural practices. In such areas, knowledge connectivity, social support systems and marketing infrastructure will be strengthened. Convergence of the benefits under different schemes would also be encouraged.

8.2 Mega Bio-diversity Areas

Local communities would be involved in the conservation of mega bio-diversity areas such as Western and Eastern Ghats, eastern Himalayan region, other North East and tribal areas. These communities would be given an incentive and their contributions would be appropriately recognised. Steps would also be taken to enable local communities in mega bio-diversity areas to convert bio-resources into economic wealth in a sustainable manner.

9

FARMERS OF THE FUTURE

9.1 The slow growth of opportunities in the non-farm employment sector has led to the proliferation of tiny and economically non-viable holdings. Increase in small farm productivity and creating multiple livelihood opportunities through crop-livestock integrated farming systems as well as agro-processing would be supported for increasing farmers' incomes. Methods of achieving economies of scale by small and marginal farmers through the farming groups would be popularised to enhance yield and income. Women would be encouraged to participate in such group activities. The following are some of the methods which may benefit the small and marginal farmers for gaining efficiency and economies of scale in their farming operations.

(i) **Cooperative Farming and Service Cooperatives:** These have been successful in the case of the dairy industry. Marketing cooperatives are successful since members cooperate on the basis of

enlightened self-interest. Other forms of service cooperatives are slowly emerging, but the pace needs to be accelerated. Small farmers' cooperatives would, therefore, be encouraged and supported to take up activities such as processing, value addition and marketing of agro products.

(ii) **Group Farming by SHGs:** SHGs for supporting micro-enterprises operated by women with the help of micro credit have been highly successful. With the growing diminution in the size of operational holdings, it will be useful to promote SHGs and commodity-based farmers' organisations at the production end of the farming enterprise by encouraging groups for consolidating farming activities. This will be particularly helpful in the case of "Green Agriculture" involving integrated pest management, integrated nutrient supply, scientific water management

and improved post-harvest technology. SHGs would also be promoted for improving access to credit.

- (iii) **Small Holders' Estates:** The formation of small holders' estates, for example, in cotton, horticulture, medicinal plants, poultry and aquaculture will help promote group cooperation among farmers living in a village or watershed, or the command areas of irrigation projects. Improving productivity, reducing the cost of production and entering into marketing contracts with textile mills, food processing industries, pharmaceutical companies, and fish marketing agencies will be some of the advantages. Such small holders' estates can also manufacture products under brand names and enhance income security so that group insurance becomes feasible. Agri-clinics and agri-business centres would be linked to such estates.
- (iv) **Contract Farming:** Symbiotic contracts which confer benefits to both producers and purchasers would be encouraged for ensuring assured and remunerative marketing opportunities to the farmers. Contract cultivation based on a well-defined code of conduct will be

helpful to small producers in getting good quality inputs, fair prices and prompt payment for their produce. A code of conduct for contract farming or a model contract will be developed to meet the commodity-specific requirements. Farmers will not be alienated from their land under any circumstances under contract farming. State governments may set up a monitoring committee involving farmers to encourage a farmer-friendly contract farming system.

- (v) **Farmers' Companies:** Private limited companies, registered under the Companies (Amendment) Act, 2002, are now coming into existence in the area of seed production, the production of bio-fertilizers, bio-pesticides and other forms of biological software essential for sustainable agriculture. Small farmers and the SHGs would be associated in such companies as stakeholders and not just as shareholders.
- (vi) **State Farms:** State farms inter alia, would also be used for developing Living Heritage Gene Banks of the germ plasm of local crops and breeds of cattle, sheep and poultry in order to preserve the plant and animal genetic wealth.

10

ATTRACTING YOUTH

Educated youths would be helped and supported for setting up agri-clinics and production-cum-processing centres to undertake outsourcing jobs both from within and outside the country. In order to attract youths to the agriculture sector, a number of vocational training courses

in different aspects of agricultural and allied activities including value addition and processing of agro-products shall be introduced and recognised. The KVKs, institutions of state governments/ICAR and competent private institutions may also provide such recognised vocational

training to the youth. Trained persons would be supported through various schemes to launch self-employment

ventures for value addition to improve productivity and income of the farmers.

11

OTHER POLICY MEASURES

- 11.1 The following policy measures will also ensure well-being and livelihood security of the farmers:
- (i) Existing state land use boards would be revamped and linked to district-level land-use committees to be constituted by the state government so that they can provide quality and proactive advice to farmers on land use. These are expected to emerge as virtual organisations with the capacity to link land-use decisions with ecological, meteorological and marketing factors on a location and season-specific basis.
 - (ii) Major thrust would be given to the development of floriculture, roots and tuber crops, aromatic and medicinal plants, bee-keeping and sericulture. Appropriate market linkages would also be provided so that such efforts would improve employment and income opportunities in rural areas.
 - (iii) Market Intervention Scheme would continue and would be strengthened. Suitable measures would be taken for expeditious processing and sanctions.
 - (iv) A well-defined food security policy with homegrown foodgrains is important for eradicating rural poverty and malnutrition. In order to strengthen and regularly monitor food security issues, the government would constitute a Cabinet Committee on Food Security.
 - (v) Farm families would also be protected from becoming victims of HIV/AIDS and tuberculosis (TB). Anti-retroviral drugs would be made available in villages free of cost. The approach to the treatment of farmers who are victims of serious diseases like HIV/AIDS and TB in villages would take into account access of the patient to food and nutrition to assist recovery and restoration of productive life.
 - (vi) There is a need for a rural non-farm employment initiative for farm households. The initiative would bring all rural non-farm employment programmes together in order to generate convergence and synergy among them. A consortium approach involving the different agencies concerned would be adopted.
 - (vii) Along with production growth rates, income growth rates would also be measured and published. Improving income and livelihood of farmers would be incorporated as a primary objective of all schemes implemented in the agriculture sector.
 - (viii) Article 243 G of the Constitution (73rd Amendment) Act, 1982, entrusts *panchayats* with the responsibility for agriculture including agricultural extension. If the problems faced by farmers are disaggregated and dealt with by

the *gram sabhas* and *panchayats*, location-specific problems can be attended to speedily and effectively. In order to implement various schemes and programmes at the grass roots level, the Government of India would support state governments for devolution of functions and functionaries for empowering the *panchayats*. Steps would be taken to strengthen and accord centrality to *panchayats* in addressing the problems of farmers.

- (ix) Mass media (conventional, electronic and the internet) constitute an important pillar of our democratic system of governance. In order to assist the

mass media with timely and scientifically accurate information on issues relating to agriculture, food security and farmers welfare, regional media resource centres would be set up, associating farmers, media representatives and scientists, including extension personnel.

- (x) There is a need for integrated approach for rural energy where renewable energy systems / devices, biofuels would be promoted apart from improving the rural infrastructure, including rural electrification, which is essential for agricultural development.

12

OPERATIONALISATION OF THE POLICY

12.1 The National Policy for Farmers will be adapted and operationalised to suit the local needs in different states and union territories. State governments would be supported to convert national goals into local action points by preparing operational plans for implementing this policy, taking into account the agro-climatic and other local conditions. Such operational plans will be prepared at the district level by a multi-disciplinary professional group and integrated at the state level. States would be encouraged to have an effective mechanism for continuous feedback from the farmers to ensure that measures taken under the

policy address the problems of the farmers.

12.2 The Department of Agriculture and Cooperation would constitute an Inter-Ministerial Committee to suggest a plan of action for operationalisation of this policy. Appropriate mechanisms and guidelines would be evolved by concerned Ministries / Departments to implement this policy.

12.3 The Agriculture Coordination Committee under the chairmanship of the Prime Minister would oversee and coordinate the integrated implementation of this policy.

राष्ट्रीय किसान नीति 2007



कृषि एवं सहकारिता विभाग
कृषि मंत्रालय
भारत सरकार

प्रस्तावना

प्रो० एम.एस. स्वामिनाथन की अध्यक्षता में राष्ट्रीय किसान आयोग (एनसीएफ) ने अपनी अन्तिम रिपोर्ट अक्टूबर, 2006 में प्रस्तुत की। एनसीएफ ने अपनी अन्तिम रिपोर्ट के साथ मुख्य सिफारिशों को शामिल करते हुए एक राष्ट्रीय किसान नीति का मसौदा तैयार किया। एनसीएफ द्वारा तैयार किए गये मसौदे के आधार पर तथा राज्य सरकारों एवं संबंधित केन्द्रीय मंत्रालयों से परामर्श करके भारत सरकार ने राष्ट्रीय किसान नीति, 2007 को मंजूरी दी।

इस नीति का प्राथमिक संकेन्द्रण समग्र रूप से परिभाषित 'किसान' है न कि मात्र कृषि। इस दृष्टि से यह नीति कृषि नीति की अपेक्षा अधिक व्यापक है। इसका उद्देश्य अन्य बातों के साथ-साथ, किसानों की निवल आय में सतत् रूप से सुधार के जरिये खेती की आर्थिक व्यवहार्यता को उन्नत बनाना है। उल्लेखनीय है कि इसमें उचित मूल्य नीति, जोखिम कम करने संबंधी उपायों इत्यादि के प्रावधानों के अलावा उत्पादकता, लाभप्रदता, संस्थागत समर्थन में वृद्धि और भूमि में सुधार, जल एवं सहायक सेवाओं में सुधार इत्यादि पर जोर दिया गया है।

29 मई, 2007 को आयोजित राष्ट्रीय विकास परिषद (एनडीसी) की 53 वीं बैठक केवल कृषि क्षेत्र के मुद्दों को उद्घाटित करने पर केन्द्रित थी। भारत सरकार ने हाल ही में कई पहल की हैं जैसे कि राष्ट्रीय बागवानी मिशन, राष्ट्रीय बांस मिशन, कृषि विपणन में सुधार, सहकारी ऋण ढांचे का पुनःसक्रियकरण, राष्ट्रीय मात्स्यिकी विकास बोर्ड और राष्ट्रीय वर्षा सिंचित क्षेत्र प्राधिकरण की स्थापना। अभी हाल ही में राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन और राष्ट्रीय कृषि विकास योजना (अतिरिक्त केन्द्रीय सहायता स्कीम) अनुमोदित की गई हैं ताकि कृषि में निवेश को बढ़ाया जा सके और उत्पादन तथा उत्पादकता में वृद्धि की जा सके। ये सभी पहल राष्ट्रीय किसान नीति में सुझाए गए उद्देश्य, दिशा निर्देश तथा उपायों के अनुरूप हैं।

मुझे विश्वास है कि यह नई नीति सरकार द्वारा पहले से ही चल रहे कार्यक्रमों के साथ मिलकर कृषि क्षेत्र के सकल विकास को त्वरित करने में सहायता करेगी और देश के लाखों किसानों के जीवन स्तर में सुधार लायेगी।

(शरद पवार)

विषय सूची

1	नीति पुनर्निर्धारण की आवश्यकता	1
2	अभिनव पहल	2
3	नीति के प्रमुख लक्ष्य	3
	किसान की परिभाषा	3
4	किसानों के सशक्तिकरण के लिए परिसम्पत्ति सुधार	4
	भूमि	4
	जल	4
	पशुधन	6
	मात्स्यिकी	6
	जैव-संसाधन	7
	पशु जेनेटिक संसाधन	8
5	सहायक सेवाएं	9
	विज्ञान और प्रौद्योगिकी	9
	कृषि जैव-सुरक्षा	10
	कृषि मौसम विज्ञान	11
	जलवायु परिवर्तन	11
	आदान और सेवाएं	11
	ऋण और बीमा	13
	सहकारी समितियाँ	14
	विस्तार, प्रशिक्षण और ज्ञान सम्पर्कता	14
	सामाजिक सुरक्षा	15
	कृषि मूल्य, विपणन और व्यापार	15
6	किसानों की विशेष श्रेणियाँ	17

	जनजातीय किसान	17
	चरवाहे	18
	अन्य श्रेणियां	18
	बागान किसान	18
	द्वीपसमूह किसान	18
	शहरी किसान	19
7	खेती की विशेष श्रेणियां	19
	आर्गेनिक खेती	19
	हरित कृषि	19
	जैनेटिकली संशोधित (जीएम) फसलें	19
	संरक्षित (ग्रीनहाऊस) खेती	20
8	विशेष क्षेत्र	20
	कठिनाई ग्रस्त क्षेत्र	20
	वृहद जैव-विविधता वाले क्षेत्र	20
9	Hkkoh fdlku	20
10	युवाओं को आकर्षित करना	22
11	अन्य नीतिगत उपाय	22
12	नीति की प्रचालनात्मकता	23

1.1 भारत के सामाजिक-आर्थिक ढांचे में कृषि की महत्ता को इस तथ्य से महसूस किया जा सकता है कि देश कि अधिकांश जनसंख्या की आजीविका कृषि पर निर्भर है। कुल सकल घरेलू उत्पाद (जी डी पी) में कृषि क्षेत्र का योगदान केवल 18 प्रतिशत है जबकि 60 प्रतिशत से अधिक जनसंख्या इस पर निर्भर है जिसके फलस्वरूप कृषि क्षेत्र में प्रति व्यक्ति आय कम है। इससे यह भी पता चलता है कि कृषि क्षेत्र और गैर-कृषि क्षेत्र में प्रति व्यक्ति आय के बीच बड़ी असमानता है। अतः उन मसलों का समाधान करना आवश्यक है, जो किसानों के आय स्तरों पर प्रभाव डालते हैं। आय का स्तर कुल उत्पादन तथा उचित उत्पादकता स्तर और किसानों द्वारा प्राप्त मूल्यों द्वारा निर्धारित होती है। लघु और सीमान्त जोतों का आधिक्य जो कुल जोतों का लगभग 82 प्रतिशत है, अपूर्ण बाजार दशाएं तथा पश्च और अग्र सम्पर्कों की कमी जैसी बाधाएं भी किसानों के आय स्तरों को दुष्प्रभावित करती हैं। तदनुसार, कृषि कार्यकलाप अधिक व्यवहार्य बने और किसानों की आर्थिक स्थिति में स्थायी सुधार सुनिश्चित हो, इसके लिये एक उपयुक्त नीति तैयार किए जाने की आवश्यकता है।

1.2 विगत में कृषि अनुसंधान, शिक्षा और विस्तार को मजबूत बनाने के साथ ही बीज, खाद और बिजली जैसे जरूरी आगतों की सामयिक और पर्याप्त उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए अनेक कदम उठाये गये। इसके अतिरिक्त, अनेक बड़ी और लघु सिंचाई परियोजनाएं भी कार्यान्वित की गईं। 1960 के दशक के प्रारंभ में उत्पादकता बढ़ाने और किसानों को लाभ पहुंचाने के लिए कृषि विकास के लिए एक एकीकृत कार्यक्रम आरंभ किया गया था। हमारे वैज्ञानिकों ने अधिक पैदावार वाली किस्मों/फसलों की संकर प्रजातियां विकसित करने में योगदान दिया। किसानों को उनसे अवगत

कराया गया और उन्होंने भी नए बीजों और प्रौद्योगिकी को अपनाया। फलस्वरूप, छठे दशक के अंतिम वर्षों में गेहूं की उत्पादकता और उत्पादन में काफी प्रगति हुई। इसके अलावा नई रणनीति ने अधिक फसल सघनता पर बल दिया। तभी से, कृषि उत्पादन में निरंतर वृद्धि बनी रही और खाद्यान्न उत्पादन में वृद्धि दर जनसंख्या वृद्धि के स्तर से ऊपर रही। जिसके फलस्वरूप खाद्यान्नों में आत्मनिर्भरता की स्थिति बनी और इसे 'हरित क्रांति युग' के रूप में जाना गया। प्रौद्योगिकी, सेवाओं, सरकारी नीति के बीच तालमेल और किसानों की उद्यमशीलता इस युग की विशेषता थी। तथापि, पिछले दशक के दौरान उत्पादन और उत्पादकता लगभग स्थिर बनी रही और विकास की दर भी धीमी हो गई। इस गिरावट को रोकने के लिए और कृषि क्षेत्र को फिर से आगे की ओर बढ़ाने के लिए अधिक प्रयास किए जाने की आवश्यकता है।

1.3 वर्ष 2000 के दौरान भारत सरकार द्वारा राष्ट्रीय कृषि नीति अनुमोदित की गई थी जिसका लक्ष्य प्राकृतिक संसाधनों के प्रभावी उपयोग और अन्य उपायों के माध्यम से एक दीर्घावधिक आधार पर कृषि में 4 प्रतिशत अधिक वार्षिक वृद्धि दर हासिल करना था। तथापि, दसवीं योजना (2002-03 से 2006-07) के दौरान प्राप्त वार्षिक वृद्धि दर औसतन केवल 2.3 प्रतिशत के आसपास ही रही। दूसरी ओर गैर-कृषि क्षेत्र अपेक्षाकृत अधिक तेजी से बढ़ा। हाल के वर्षों में सकल घरेलू उत्पाद की उच्च वृद्धि को ध्यान में रखते हुए इस वृद्धि को और अधिक समावेशी बनाने के लिए नीति में एक प्रमुख अभिनवता आवश्यक है। गैर-कृषि क्षेत्र की तीव्र वृद्धि के समक्ष कृषि क्षेत्र की प्रगति में आई गिरावट और कृषि में घटती लाभकारिता मुख्य चिंता की बात है। घटती हुई लाभकारिता आंशिक रूप से कृषि जिनसों को विश्व मूल्यों के उतार-चढ़ाव और

उपभोक्ताओं के हित संरक्षण के लिए घरेलू मूल्यों को कम रखने के प्रयासों के कारण है जिसके फलस्वरूप कृषि क्षेत्र की व्यापार शर्तों में गिरावट आई। यह ठहराव फसल की घटती हुई उत्पादकता के साथ जुड़ा हुआ था फलस्वरूप किसानों की आय का स्तर कम रहा।

- 1.4 सामान्यतया ग्रामीण क्षेत्रों में और विशेष कर कृषि परिवारों में रोजगार अवसरों की कमी भी एक अन्य प्रमुख समस्या है। सिंचाई, पनधारा विकास, बंजर भूमि विकास, भूमि सुधार इत्यादि में निवेश बढ़ा कर कृषि क्षेत्र में रोजगार अवसरों को बढ़ाने के लिए सभी प्रयास किए जाने की आवश्यकता है। तथापि ग्रामीण गैर-कृषि क्षेत्र में त्वरित विकास तथा कस्बों/बाजार केन्द्रों के आस-पास बस्तियों के विकास के लिए भी अपेक्षाकृत अधिक ध्यान दिया जाना है। एक उदीयमान कृषि सेक्टर, बेहतर आधारभूत ढांचा, ग्रामीण संपर्कता, और कुशल

विकास, पर्याप्त विद्युत, ऋण की आसान उपलब्धता, ग्रामीण गैर-कृषि क्षेत्र के विकास, और अधिक रोजगार अवसरों के सृजन में सहायता कर सकता है और ऐसा करने से किसान परिवारों की आय बढ़ेगी।

1.5

उपर्युक्त को ध्यान में रखते हुए, उत्पादन के साथ-साथ किसानों के आर्थिक कल्याण पर अधिक ध्यान दिए जाने की आवश्यकता है। उत्पादन और वृद्धि के अलावा कृषि नीति का एक प्रमुख निर्धारक सामाजिक-आर्थिक आयाम भी होना चाहिए। अतः इस नीति का उद्देश्य, उन प्रवृत्तियों और कार्यों को प्रेरित करना है जिसके फलस्वरूप कृषि प्रगति का आकलन करने में किसान परिवारों की आय में सुधार हो, न केवल उनकी उपभोग आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए बल्कि उनकी कृषि से संबद्ध कार्यकलापों में निवेश के लिए क्षमता को बढ़ाने के लिये।

2

अभिनव पहल

- 2.1 सरकार ने कृषि उत्पादन में गिरती हुई प्रवृत्ति को रोकने और किसानों की सक्षम आजीविका और आय स्तर के स्थायी समाधान खोजने के लिए हाल के वर्षों में पहले ही अनेक महत्वपूर्ण पहल की है। कुछेक महत्वपूर्ण नई पहल हैं:
- (1) भारत निर्माण, (2) राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारन्टी कार्यक्रम, (3) राष्ट्रीय बागवानी मिशन, (4) किसानों के लिए संस्थागत ऋण का विस्तार, (5) राष्ट्रीय मधुमक्खी बोर्ड की स्थापना, (6) राष्ट्रीय वर्षा सिंचित क्षेत्र प्राधिकरण की स्थापना, (7) राष्ट्रीय मात्स्यिकी विकास बोर्ड की स्थापना, (8) पनधारा विकास और लघु सिंचाई कार्यक्रम, (9) कृषि विपणन में सुधार और विपणन ढांचे का विकास, (10) सहकारिता क्षेत्र का पुनरुद्धार,

- (11) लघु किसान कृषि-व्यवसाय संघ द्वारा उद्यम पूंजी भागीदारी के जरिए कृषि-व्यवसाय विकास, (12) कृषि विस्तार सेवाओं के लिए सुधार और समर्थन, (13) राष्ट्रीय ग्रामीण स्वास्थ्य मिशन, (14) राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन, (15) कृषि क्षेत्र में राज्यों को और अधिक निवेश के लिए प्रेरित करने के लिये राष्ट्रीय कृषि विकास योजना, (16) एकीकृत खाद्य कानून, (17) भण्डारण विकास और नियमन के लिए विधायी रूपरेखा, (18) पौध किस्मों और किसान अधिकार संरक्षण (पी पी वी एफ आर) अधिनियम, 2001, (19) राष्ट्रीय बांस मिशन और (20) ग्रामीण सामान्य सेवा केन्द्रों (सी एस सी) के माध्यम से ज्ञान संयोजकता तथा सूचना प्रौद्योगिकी संबंधी पहल।

3.1

राष्ट्रीय किसान नीति के प्रमुख लक्ष्य निम्नांकित हैं:

1. किसान की निवल आय में व्यापक वृद्धि के लिए खेती की आर्थिक व्यवहारिता में सुधार करना और यह सुनिश्चित करना कि कृषि प्रगति उस आय को सुधारने में हुई प्रगति द्वारा मापी जाए।
2. भूमि, जल, जैव विविधता, तथा अनुवांशिक संसाधनों के संरक्षण व सुधार में किसानों की आर्थिक भागीदारी सुनिश्चित करना जो कि उत्पादकता और लाभकारिता में सतत वृद्धि एवं प्रमुख कृषि प्रणालियों को स्थायित्व के लिए आवश्यक है।
3. किसानों के लिए बीज, सिंचाई, विद्युत, मशीनरी, और उपकरणों, उर्वरकों तथा ऋण पर्याप्त मात्रा में उचित मूल्य पर उपलब्ध कराने के लिये समर्थन सेवाओं का विकास करना।
4. राष्ट्र के किसान परिवारों की आजीविका और आय, सुरक्षा तथा राष्ट्र के हित और व्यापार सुरक्षा के लिए, फसलों, कृषि में काम आने वाले पशुओं, मछली तथा वन वृक्षों की जैव सुरक्षा को सुदृढ़ बनाना।
5. किसानों की आय बढ़ाने के लिये उचित मूल्य और व्यापार नीति तंत्र प्रदान करना।
6. किसानों के लिए उपयुक्त और समयबद्ध क्षति पूर्ति के लिए उपयुक्त जोखिम प्रबन्धन के उपाय प्रदान करना।
7. भूमि सुधारों के अधूरे एजेंडा को पूरा करना तथा परिसम्पत्ति और जल-कृषि में व्यापक सुधार आरम्भ करना।
8. कृषि संबंधी सभी नीतियों और कार्यक्रमों में मानवीय और लैंगिक आयामों को मुख्य धारा के साथ जोड़ना।
9. ग्रामीण क्षेत्रों में आजीविका के साधनों को स्थायित्व एवं निरंतरता देने के लिए स्पष्ट रूप से ध्यान देना।

10. ग्रामीण भारत में समुदाय-केन्द्रित भोजन, पानी और ऊर्जा के लिये सुरक्षा प्रणालियों को प्रोत्साहित करना तथा प्रत्येक बच्चे, महिला और पुरुष के लिए पोषण सुरक्षा सुनिश्चित करना।
11. ऐसे उपाय आरम्भ करना जिनसे खेती को बौद्धिक रूप से प्रेरक और आर्थिक रूप से लाभप्रद बनाकर उच्चतर मूल्य वर्धन के लिए कृषि उत्पादों का प्रसंस्करण करना जिससे युवाओं को खेती की ओर आकर्षित करने और उसमें बनाए रखने में मदद मिल सके।
12. सतत कृषि के लिए जरूरी आदानों के उत्पादन और आपूर्ति तथा जैव-प्रौद्योगिकी तथा सूचना तथा संचार प्रौद्योगिकियों (आई.सी.टी.) के माध्यम से विकसित उत्पादों और प्रक्रियाओं में भारत को विश्व आउट सोर्सिंग (टेके पर काम के लिये) का केन्द्र बनाना।
13. कृषि और गृह विज्ञान के प्रत्येक स्नातक को एक उद्यमी बनाने व कृषि शिक्षा को लिंग संवेदी बनाने के लिए शिक्षा शास्त्रीय विधियों और कृषि पाठ्य-क्रम की पुनर्संरचना करना।
14. किसानों के लिए एक सामाजिक सुरक्षा प्रणाली विकसित करके लागू करना।
15. किसान परिवारों के लिए गैर-कृषि क्षेत्र में रोजगार के लिए समुचित उपाय करके उपयुक्त अवसर प्रदान करना।

3.2

किसान की परिभाषा

इस नीति के प्रयोजन के लिए "किसान" शब्द के अन्तर्गत वे सभी व्यक्ति आते हैं जो फसल उगाने तथा अन्य प्राथमिक कृषि उत्पाद पैदा करने के लिए आर्थिक/अथवा जीवनयापन संबंधी गतिविधियों में सक्रियता से संलग्न हैं, और इसमें सभी कृषि प्रचालन जोतधारी कृषक, कृषि श्रमिक, कटाईदार, काश्तकार, मुर्गीपालक तथा पशुपालक, मछुआरे, मधुमक्खीपालक,

माली, चरवाहे, गैर सामूहिक पौध रोपण करने वाले तथा पौधे रोपण करने वाले श्रमिक तथा विभिन्न कृषि-संबंधित व्यवसायों जैसे रेशमपालन, कृमिपालन और कृषि-वानिकी से जुड़े व्यक्ति शामिल होंगे। इस

शब्द के अंतर्गत जनजातीय परिवार/झूम खेती से जुड़े व्यक्ति और गौण तथा गैर-इमारती वन-उत्पाद के संग्रहण व उपयोग तथा बिक्री में संलग्न व्यक्ति भी शामिल होंगे।

4

किसानों के सशक्तिकरण के लिए परिसम्पत्ति सुधार

4.1 परिसम्पत्ति सुधार का प्रयोजन यह सुनिश्चित करना है कि गांवों में हर किसान के पास उत्पादक परिसम्पत्ति जैसे कि भूमि, पशुधन, मत्स्य तालाब, घरेलू फार्म हो या उसकी पहुंच में हों अथवा किसी उद्यम अथवा बाजार प्रेरित दक्षता के जरिए आय जिससे कि उसकी पारिवारिक आय एक दीर्घकालिक आधार पर पर्याप्त रूप से बढ़े। इससे उनकी पोषाहार और जीविका, शिक्षा और स्वास्थ्य संबंधी जरूरत सुनिश्चित होगी।

4.2 भूमि

4.2.1 भूमि के असमान स्वामित्व पर विचार करते हुए, यह आवश्यक है कि भूमि सुधार से संबंधित कानूनों को सक्षम रूप से लागू किया जाए जिसमें काश्तकारी कानूनों, भूमि को पट्टे पर देने, अधिकतम सीमा से अधिशेष भूमि और परती भूमि का वितरण, साझा सम्पत्ति और परती भूमि संसाधनों की पर्याप्त सुलभता की व्यवस्था करने पर ध्यान देने और जोतों की चकबंदी की ओर विशेष ध्यान दिया जाना चाहिए। हिन्दु उत्तराधिकार (संशोधन) अधिनियम (2005) के अंतर्गत महिलाओं को भू-अधिकार प्रदान किए जाने के बाद महिला कृषकों के लिए उपयुक्त सहायक सेवाएं प्रदान करना एक आवश्यक कार्य हो गया है। मकानों और खेती की भूमि दोनों के संबंध में संयुक्त पट्टा अनिवार्य हो जिससे ऋण और अन्य सेवाएं प्राप्त करने हेतु महिलाओं की पहुंच बन सके।

4.2.2 भूमि अधिग्रहण अधिनियम की, विशेष रूप से हर्जाने की गणना करने के लिए, समीक्षा की जायेगी। उत्तम

कृषि भूमि को कृषि के लिए अवश्य संरक्षित किया जाना चाहिए सिवाय विशेष परिस्थितियों के, बशर्ते वे एजेन्सियां, जिन्हें गैर-कृषि परियोजनाओं के लिए कृषि भूमि प्रदान की जाती है, अन्यत्र समकक्ष/निम्नीकृत बंजर भूमि के उपचार और पूर्ण विकास करते हुए क्षतिपूर्ति करें। इसके अतिरिक्त, केन्द्र/राज्य सरकारों की मौजूदा पुनर्वास नीति के तहत वचनबद्धता पूरी ईमानदारी से पूरी करनी होगी। गैर-कृषि प्रयोजनों के लिए, यथा संभव कृषि के लिए निम्न जैविक क्षमता वाली कोई भूमि आवांछित की जाएगी। राज्य सरकारों को अकृष्य भूमि, क्षारीयता, अम्लीयता इत्यादि से प्रभावित भूमि जैसी निम्न जैविक क्षमता वाली भूमि को ही औद्योगिक और निर्माण कार्य-कलापों सहित गैर-कृषि विकास कार्यकलापों के लिए चिन्हित करने की सलाह दी जाएगी।

4.3 जल

4.3.1 सिंचाई के लिए सही समय पर और पर्याप्त मात्रा में जल की अनुपलब्धता वर्तमान में देश के अनेक भागों में खेती में उच्चतर उत्पादकता और स्थिरता दोनों प्राप्त करने में एक गंभीर समस्या बनती जा रही है। अतः आश्वस्त सिंचाई समय की जरूरत है। यद्यपि, हमारे देश में कुल वर्षा संतोषजनक होती है, परन्तु इसका वितरण अत्यंत असमान है। अतः वर्षाजल संचयन तथा जल का कुशलतापूर्वक उपयोग महत्वपूर्ण है। अनुमान लगाया गया है कि सिंचित परियोजनाओं में जल का कार्यकुशलता उपयोग के वर्तमान स्तर में 10 प्रतिशत वृद्धि से बड़े क्षेत्रों में

- फसलों के लिये जीवन रक्षक सिंचाई की व्यवस्था करने में मदद मिल सकती है। जल उपयोग की दक्षता, बीज, किस्म, पोषकों (मेक्रो और माइक्रो) और खेती के औजारों के बीच तालमेल करके भी बढ़ाई जा सकती है। जल की प्रति इकाई आय और पैदावार को अधिकतम बढ़ाने की विचारधारा को भी सभी फसल उत्पादन कार्यक्रमों में शामिल किया जाना चाहिए। जल प्रयोक्ता संस्थानों को उपलब्ध जल से अधिकतम लाभ लेने में विशेषज्ञता प्राप्त करने के लिए प्रोत्साहित किया जायेगा।
- 4.3.2 यह भी ध्यान में रखना महत्वपूर्ण है कि अधिकांश किसान अपनी फसलों की सिंचाई के लिए भू-जल पर निर्भर रहते हैं। यह संसाधन, जिसमें किसानों ने अपने परिश्रम से अर्जित बचतों का निवेश किया है, आज दिन-प्रतिदिन घटता जा रहा है और भू-जल स्तर तेजी से गिरता जा रहा है। इसलिए, जल आपूर्ति की स्थिरता और चिरकालिकता सुनिश्चित करने के लिए वर्षा जल संचयन और जलाशयों के पुनर्भरण को प्रथमिकता दी जाएगी। जल गुणवत्ता पर भी ध्यान दिया जाना आवश्यक है क्योंकि स्रोत पर अति उपयोग और उर्वरकों, कीटनाशक अपशिष्टों और विषाक्त रसायनों के अंधाधुंध उपयोग के कारण अक्सर प्रदूषित होता जा रहा है।
- 4.3.3 पर्याप्तता और गुणवत्ता समस्याओं के समाधान के अलावा, जल वितरण में साम्यता सुनिश्चित की जाएगी। जल एक सार्वजनिक संसाधन है न कि निजी सम्पत्ति। अतः जल तक पहुंच के लिए न्यायोचित और समानता तंत्र विकसित करने तथा जल संसाधनों के प्रबंधन में स्थानीय लोगों को शामिल करने को प्राथमिकता देनी होगी। महिलाओं को, जल प्रयोक्ता के रूप में, पहुंच और प्रबंधन दोनों में एक भूमिका निभानी होगी।
- 4.3.4 जल उपलब्धता में वृद्धि और इसका समुचित उपयोग करने के लिए निम्नलिखित उपाय किए जाएंगे;
1. आपूर्ति की स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए वर्षा जल संचयन और जलाशय पुनर्भरण को प्राथमिकता दी जाएगी। भूजल विकास और प्रबंधन को विनियमित और नियंत्रित करने के लिए एक साथ आवश्यक विधायी उपाय किए जाएंगे।
 2. सभी मौजूदा कुओं तालाबों का जीर्णोद्धार किया जायेगा।
 3. सुधरी सिंचाई प्रथाओं के जरिए, जिनमें छिड़काव व ड्रिप सिंचाई शामिल हैं, तथा पानी पंचायतों अथवा पानी प्रयोक्ता संगठन के जरिए मांग प्रबंधन पर प्राथमिकता आधार पर ध्यान दिया जायेगा।
 4. एक जल साक्षरता अभियान शुरू किया जायेगा तथा भू-जल के सतत उपयोगार्थी आवश्यक नियम बनाये जायेंगे।
 5. सतही जल भू जल संसाधनों का एकीकृत और समन्वित विकास तथा उनके संयुक्त उपयोग को परियोजना नियोजन के प्रारंभ से ही किया जाएगा और इसे परियोजना कार्यान्वयन का एक अभिन्न अंग बनाया जायेगा।
 6. जल दुर्लभ क्षेत्रों में, उच्च मूल्य तथा न्यून जल चाहने वाली फसलों जैसे कि दालें और तिलहन की खेती के लिए उपयोगी पद्धति पर बल दिया जायेगा।
- 4.3.5 राष्ट्रीय वर्षापोषित क्षेत्र प्राधिकरण, राष्ट्रीय बागवानी मिशन, तिलहन और दलहन संबंधी प्रौद्योगिकी मिशनों और राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारन्टी कार्यक्रम जैसे-केन्द्र/राज्य सरकारों द्वारा की गई पहल के माध्यम से कार्यक्रम के बीच परस्पर तालमेल स्थापना की जायेगी ताकि जल उपयोग क्षमता और जल संरक्षण उपायों का संवर्धन किया जा सके।
- 4.3.6 सूखा संभावित प्रमाणित क्षेत्रों में एक सूखा कोड लागू किया जायेगा जिसमें प्रतिकूल मानसून के प्रभाव को न्यूनतम करने के लिए और अच्छे मौसम का अधिकतम लाभ उठाने के लिए की जाने वाली

कार्रवाई का उल्लेख होगा। इसी प्रकार भारी बारिश की अधिकता वाले क्षेत्रों में एक बाढ़ कोड लागू किया जायेगा जिससे बाढ़ों के तत्काल बाद किसानों की आवश्यकताओं का ध्यान रखते हुए बाढ़-मुक्त मौसम को एक प्रमुख कृषि उत्पादन अवधि में बदलने में मदद मिलेगी। शुष्क क्षेत्रों में पारिस्थितिकीय ढांचे के सुदृढीकरण के साथ कभी-कभी होने वाली भारी बारिश का लाभ उठाने के लिए एक उत्तम मौसम कोड लागू किया जायेगा जो सतत पशुधन उत्पादन, पेय जल सुरक्षा और बालू रेत के टीलों को स्थिर बनाने के लिए जरूरी है। राष्ट्रीय वर्षापोषित क्षेत्र प्राधिकरण इस संबंध में तकनीकी तथा अन्य समर्थन प्रदान करेगा।

4.4 पशुधन

4.4.1 पशुधन, जिसमें कुक्कुट पालन शामिल है, आजीविका का एक महत्वपूर्ण साधन है। यह कृषि सकल घरेलू उत्पाद में लगभग एक चौथाई का योगदान करता है। इन कार्यकलापों में महिलाएं अधिक संख्या में लगी हुई हैं। पशुधन का स्वामित्व कहीं अधिक समानतावादी है क्योंकि गरीब किसान के परिवारों के पास अधिकांशतः गोपशु, भैंस, भेड़ और बकरियां होती हैं। किसान परिवारों को पेश आने वाली बड़ी बाधाएं प्रजनन, चारे, स्वास्थ्य देख-रेख और उनके उत्पाद के लिए कीमतों की हैं। उपयुक्त रणनीति के जरिए इन मामलों का समाधान किए जाने की जरूरत है। पशुधन की उच्च उत्पादकता और समग्र कार्यकुशलता के जरिए पशुओं के मालिकों की आय बढ़ाने में पशु चिकित्सकों और कृषि विज्ञान स्नातकों द्वारा संचालित कृषि क्लिनिकों को प्रोत्साहित किया जायेगा। इसके साथ ही, फसल-पशुधन की एकीकृत खेती प्रणालियों और आर्गेनिक खेती और बायो-उर्वरकों के उत्पादन को प्रोत्साहित किया जायेगा। पशुओं के बीमे की भी पुनर्संरचना किए जाने की जरूरत है और इसे सभी पशु स्वामियों के लिए सुलभ बनाया जायेगा।

4.4.2 कुक्कुट पालन के मामले में निम्नलिखित उपाय करने की जरूरत है:

1. प्रवेश के सभी बन्दरगाहों पर आयातित पक्षियों हेतु संगरोध (क्वारेन्टाइन) और परीक्षण और टीकाकरण सुविधाएं स्थापित और सुदृढ की जाएगी क्योंकि ऐसे सुरक्षा उपाय कुक्कुट उद्योग को सही स्थिति में बनाए रखने के लिए तथा जीवन और आजीविका के संरक्षण के लिए नितान्त जरूरी है।
2. बाजार में बेचे जाने की अनुमति दिए जाने से पूर्व, आयातित कुक्कुट पालन टीकों की सुरक्षा और प्रभावोत्पादाकता के परीक्षण को अनिवार्य बनाया जायेगा जैसा कि मानव के टीकों के मामले में किया जाता है।
3. कुक्कुट पालन की पहचान एक कृषि कार्यकलाप के रूप में की जाएगी और सामूहिक अथवा लघु कुक्कुट पालन परिसंपत्तिधारकों को बढ़ावा दिए जाने के लिए बैंकयार्ड के कुक्कुट किसानों को यथोचित सहायता उपलब्ध करायी जाएगी।

4.5 मात्स्यकी

4.5.1 तटीय एवं अंतर्देशीय मात्स्यकी दोनों से ही लाखों परिवारों को रोजगार और आजीविका मिलती है। वैज्ञानिक रूप से मत्स्य पालन, एकत्रण और प्रसंस्करण को प्रोत्साहित करते हुए पर्यावरणीय रूप से सतत आधार पर मछुआरा परिवारों की आय में सुधार करने के लिए पर्याप्त अवसर है। सार्वजनिक नीति के क्षेत्र में सुनियोजित जल कृषि सुधार करने की आवश्यकता है जिससे कि भूमिहीन श्रमिक किसानों को जल-कृषि के लिए सार्वजनिक क्षेत्र में ग्रामीण तालाब और अन्य जलाशय सुलभ कराए जा सकें।

4.5.2 राष्ट्रीय मात्स्यकी विकास बोर्ड (एनएफडीबी) को भारत सरकार द्वारा स्थापित किया गया है जिससे कि मात्स्यकी और जल-कृषि से संबंधित प्रमुख

कार्यकलाओं पर पूरा-पूरा ध्यान दिया जा सके और व्यावसायिक प्रबंधन किया जा सके। एनएफडीबी के लिए दिशानिर्देश सिद्धांत पारिस्थितिकी, अर्थशास्त्र, पुरुष महिला साम्यता, रोजगार सृजन और राज्य सरकारों को यह परामर्श दिए जाने के लिए होने चाहिए कि वे सार्वजनिक जलाशयों और तालाबों के युक्तिसंगत और समान आबंटन को आसान बनाए जिससे कि आधुनिक जल-कृषि की जा सके।

- 4.5.3 आधुनिक जल-कृषि प्रथाओं को बढ़ावा देने और मूल्य-वर्द्धन के लिए निम्नलिखित कदम उठाए जाएंगे।
1. मछुआरों के परिवारों और मछुआरों महिलाओं को मछली पकड़/कल्चर/उपभोग श्रृंखला के सभी पहलुओं में प्रशिक्षण देने, स्वास्थ्यकर संभाल और अन्य पहलुओं के लिए गुणवत्ताप्रद जानकारी देने हेतु "सभी के लिए मछली" प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण केन्द्रों का बनाना।
 2. मत्स्य अवतरण केन्द्रों की कार्यकुशलता सुनिश्चित करने के लिए छोटे आकार के ड्रेजर का प्रावधान।
 3. विकेन्द्रीकृत मछली पकड़ और पालन मात्स्यकी क्षेत्र की सहायतार्थ केन्द्रीकृत सेवाएं।
 4. अन्तर्देशीय मात्स्यकी, जिसमें सजावटी मछली और वायु-श्वसन मीन भी शामिल हैं के लिये तालाबों और जलाशयों में आवश्यक स्थान उपलब्ध कराना।
 5. प्राकृतिक प्रवाल भित्ति (कोरल रीफ) की हानि के लिए क्षतिपूर्ति हेतु कृत्रिम प्रवाल भित्ति उपलब्ध कराना।
 6. तटवर्ती समुदायों को बायोक्वच का निर्माण करने के लिए भी समर्थ बनाया जाना चाहिए, जैसा कि मैनग्रोव्ज, केजुरीना, एलीकोर्निया एट्रीप्लेक्स व अन्य होलोफाइटिक पौधे। इससे चक्रवाती तूफानों और सुनामी जैसे समुद्र जल भराव की स्थिति में, तटवर्ती मछुआरों व फार्म परिवारों का जीवन और आजीविकाएं सुरक्षित रखने में मदद मिलेगी।

4.5.4 विशेषकर मात्स्यकी सहित विभिन्न आर्थिक कार्यकलापों के लिए एक्सक्लूसीव आर्थिक क्षेत्र (ई ई जेड) के प्रबंधन और आर्थिक इस्तेमाल के संबंध में एक गतिशील नीति तैयार की जाएगी और राष्ट्रीय मात्स्यकी विकास बोर्ड (एनएफडीबी) की सहायता से इसे कार्यान्वित किया जाएगा।

4.6 जैव संसाधन

- 4.6.1 जैव संसाधनों का संबंध वनस्पति और जीव जन्तुओं की प्रचुर सम्पदा से है, जिसमें मृदा, लघु वनस्पति और छोटे जीव-जन्तु सम्मिलित हैं, जो भूमि और जल के बाद किसानों के लिए उपलब्ध तीसरा महत्वपूर्ण प्राकृतिक संसाधन हैं। इन संसाधनों का संरक्षण करने व इनमें वृद्धि करने के प्रयास किए जायेंगे और लाभ के एक समान बंटवारे के साथ उनके सतत उपयोग को सुनिश्चित किया जाएगा। उपर्युक्त कुछ उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए दो प्रमुख विधान- पौधा किस्म संरक्षण और कृषक अधिकार अधिनियम (पीपीवीएफआर), 2001 और जैव विविधता अधिनियम, 2002 विद्यमान हैं। इन अधिनियमों के कार्यान्वयन को सुदृढ़ किया जाएगा और विस्तृत दिशानिर्देश इस प्रकार से विकसित किए जाएंगे जिससे कि कृषक और कृषक समुदाय के अधिकारों को मान्यता दी जा सके। राष्ट्रीय जीन एवं जैवविविधता कोष का प्रयोग किसानों के योगदान को मान्यता देने और पारितोषिक देने तथा ऐसे समुदायों के अपने ही खेतों पर (आनफार्म) संरक्षण परंपराओं के पुनरुद्धार को समर्थन देने के लिए किया जाएगा। सरकार द्वारा किसानों के लिए पादप जीनोम उद्धारक समुदाय मान्यता पुरस्कार स्थापित करके एक शुरुआत पहले ही कर दी गई है।
- 4.6.2 जैव-संसाधनों के संरक्षण और विकास के लिए निम्नलिखित को प्रोत्साहित किया जाएगा:
1. जैव-विविधता रजिस्ट्रों के माध्यम से पारम्परिक जानकारी (ट्रेडिशनल नॉलेज) का

- प्रलेखन किया जाएगा जिसमें महिलाओं की सहभागिता ली जाएगी जो इसका काफी ज्ञान रखती हैं।
2. स्व-स्थाने फार्म संरक्षण परम्पराओं को पुनः सक्रिय करने के लिए जनताजीय और ग्रामीण लोगों की मदद करना।
 3. भू-प्रजातियों की उत्पादकता सुधारने के लिए वैज्ञानिक और स्थानीय संरक्षकों को शामिल करते हुए सहभागी प्रजनन प्रक्रियाओं को प्रोत्साहित किया जाना।
 4. सार्वजनिक संस्थाओं में कार्यरत जेनेटिक इंजीनियर सहभागी प्रजनन कार्यक्रमों में किसानों के साथ प्रजनन पूर्व भूमिका निभाने संबंधी कार्य करने अर्थात् महत्वपूर्ण जैविक तथा आर्थिक नस्लों के लिए नए आनुवांशिक मिश्रणों का विकास जो जैविक तथा अजैविक दबावों के प्रतिरोधी हों ताकि आनुवांशिक कुशलता और अनुवांशिक विविधता का एक प्रभावी तरीके से समेकन किया जा सके।
 5. जेनेटिक समरूपता से कीटों और रोगों के प्रति जेनेटिक भेद्यता में वृद्धि होती है। अतः प्रजनन पूर्व और सहभागी प्रजनन का एकीकरण किया जाएगा ताकि छोटे किसानों को कीट और रोग महामारी के जोखिमों से बचाव में मदद मिले।
 6. कृषि जैव-विविधता वाले समृद्ध क्षेत्रों जैसे कि पूर्वोत्तर क्षेत्र, पश्चिमी और पूर्वी घाट तथा शुष्क और अर्द्ध शुष्क क्षेत्रों में जेनेटिक और विधिक जानकारी देने का कार्यक्रम शुरू करना।
 7. जेनेटिक संसाधन संरक्षण के महत्व को समझाने के लिए ग्रामीण स्कूलों और कालेजों में जीनोम क्लब स्थापित करने को प्रोत्साहन दिया जाएगा।
 8. जनजातीय और ग्रामीण परिवारों को पीपीवीएफआर और जैव विविधता अधिनियमों के प्रावधानों को, उनकी हकदारी के संबंध में समझने में मदद करने हेतु विधिक ज्ञान और जानकारी प्रदान करना।
 9. जीनक्षति रोकने की विधियों में कृषक और जनजातीय परिवारों का प्रशिक्षण।
 10. तटवर्ती जैव-विविधता जिसमें प्रवाल भित्ति और समुद्री घास तल शामिल हैं, का संरक्षण और संरक्षण की पारम्परिक विधियों को समर्थन।
 11. औषधीय पौधों के संरक्षण और सतत उपयोगार्थ पश्चिमी घाटों, विंध्या और हिमालयी क्षेत्र में हर्बल बायोवैलीज को कायम रखना। ऐसी बायोवैलीज में किसानों की उद्यम पूंजी व अन्य सहयोग के जरिए मदद की जाएगी ताकि वे स्वास्थ्य सुरक्षा के लिए मूल्यवान औषधीय पौधों का संरक्षण, चयन और बहुगुणन कर सकें।
 12. खेत/किसान स्तर पर पादप जेनेटिक संसाधनों के बाह्य-स्थान और स्व-स्थाने संरक्षण के लिए एक राष्ट्रव्यापी कार्यक्रम शुरू किया जाएगा। जिन क्षेत्रों में क्षमतावान पारम्परिक प्रजातियाँ समाप्ति के कगार पर हैं, वहाँ किसान स्तर पर जीन/बीज बैंक स्थापित किए जायेंगे। कुछ राज्य सरकारों द्वारा चलाए जा रहे “बीज आदान-प्रदान कार्यक्रम” में यह सुनिश्चित करने की जरूरत है कि पारम्परिक चावल जीन पूल नष्ट न हो जाए।
 13. राष्ट्रीय पार्कों, बायोस्फेयर आरक्षित क्षेत्रों और जीन सैन्क्चुअरी के सहभागी प्रबंधन को प्रोत्साहित करना।

4.7 पशु जेनेटिक संसाधन

- 4.7.1 पुरस्कारों और प्रोत्साहनों की एक पद्धति विकसित की जाएगी ताकि लोगों को जैव-विविधता अधिनियम के अन्तर्गत अपनी प्रजातियों को संरक्षित रखने के लिए समर्थ और प्रेरित किया जाए। ऐसे प्रयोजनों के लिए जैव-विविधता निधि का उपयोग किया जाएगा। पशुधन पालकों को अपने प्रजनन भण्डार और प्रजनन प्रथाओं के उपयोग और विकास को जारी रखने के अधिकारों को स्वीकार और उन्हें प्रोत्साहित किया

जायेगा। सरकार इन अधिकारों को मान्यता प्रदान करेगी, राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था में पशुधन पालकों के अंशदान को स्वीकार करेगी और तदनुसार अपनी नीतियों व विधिक रूपरेखाओं को अनुकूल बनाएगी जिससे कि उनका संरक्षण हो सके और पशु संसाधनों पर नियंत्रण करने के लिए बौद्धिक संपदा प्रणाली के उपयोग के प्रयासों को नाकाम किया जा सके।

4.7.2 जेनेटिक विविधता के संरक्षण और पशु पालकों की महत्वपूर्ण भूमिका को स्वीकारते हुए, चरवाहा समुदायों के पशु अनुरक्षण और प्रजनन के बारे में देशज ज्ञान को प्रलेखबद्ध करने की जरूरत है। देशज पशुओं की नस्लों और प्रजातियों के समुदाय आधारित संरक्षण और विकास को प्रोत्साहित किया जाएगा, ऐसे ऊष्ण तथा शीत शुष्क क्षेत्रों पर विशेष ध्यान दिया जाएगा जहां जेनेटिक विविधता तथा संबद्ध देशज रूप से सुविकसित हैं। पशु प्रजातियों के संबंध में स्थल पर ही संरक्षण को प्रोत्साहित करने के लिए राज्य फार्मा

का उपयोग किया जा सकता है। पशु जेनेटिक संसाधनों को संरक्षण प्रदान करने के लिए चारागाहों को सुनिश्चित किया जाएगा। विशेष जैव और आर्थिक विशेषताओं का प्रलेखन नए जीवविज्ञान और नई पोषाहार जरूरतों अथवा चर्म/चमड़े के गुणवत्ता जैसी अन्य आर्थिक नस्लों के संदर्भ में किया जाएगा। जर्म प्लाज्म की जांच करने के लिए रोग से सुरक्षा संबंधी सुविधाएं जुटाई जाएंगी और रोग सहायक किस्मों के चयन को बढ़ावा दिया जाएगा।

4.7.3 दूसरे देशों में भारतीय प्रजाति के गाय-भैंसों की माँग है। अतः पशु विज्ञान स्नातको, स्व-सहायता समूहों (एस एच जी) तथा प्रगतिशील पशु कृषकों को ऐसी प्रजाति के पशुओं के अनुरक्षण के लिए प्रोत्साहित किया जाएगा और सहायता दी जाएगी ताकि निर्यात के अवसरों का अधिकतम लाभ उठाया जा सके। हालांकि समस्त जैव सामग्री का निर्यात, जिसमें पशु भी शामिल हैं, जैव विविधता अधिनियम के अनुबंधों के अनुसार किया जाएगा।

5

सहायक सेवाएं

5.1 विज्ञान और प्रौद्योगिकी

5.1.1 फार्म प्रचालन और उत्पादन में हुए परिवर्तन में विज्ञान और प्रौद्योगिकी की अहम भूमिका है। वर्तमान में उपयोग की जा रही प्रौद्योगिकी में आये ठहराव पर काबू पाने के लिए नई प्रौद्योगिकी जो भूमि और जल की प्रति यूनिट उत्पादकता बढ़ाने में मददगार हो सकती है, की आवश्यकता है। अग्रणी प्रौद्योगिकियां, जैसे कि जैव-प्रौद्योगिकी, सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी), नवीकरणीय ऊर्जा प्रौद्योगिकियां, अंतरिक्ष अनुप्रयोग और नैनो-प्रौद्योगिकी, "सदैव-हरित क्रान्ति" प्रारम्भ करने के अवसर प्रदान करती हैं जो स्थायी रूप से उत्पादकता सुधारने में समर्थ हैं। नई प्रौद्योगिकियों की पहुंच में सामाजिक समावेशन सुनिश्चित करने के उद्देश्य से राष्ट्रीय कृषि

अनुसंधान पद्धति (एनएआरएस) की छत्रछाया के तहत सामाजिक रूप से संगत कृषि अनुसंधान हेतु सार्वजनिक निवेश में वृद्धि की जानी चाहिए, जिसमें बड़ी संख्या में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर) के संस्थान, राज्य कृषि विश्वविद्यालय, अखिल भारत समन्वित अनुसंधान परियोजनाएं और राष्ट्रीय ब्यूरो सम्मिलित हैं। गैर-सरकारी संस्थान (एनजीओ) तथा निजी क्षेत्र के अनुसंधान एवं विकास संस्थानों को भी एनएआरएस में शामिल किया जाएगा। एनएआरएस का पुनर्गठन किया जाएगा ताकि लघु एवं सीमांत किसानों की समस्याओं को प्रभावी रूप से हल किया जा सके।

5.1.2 अनुसंधान कार्यनीति प्रकृति के अनुकूल, होनी चाहिए लघु कृषकों और महिलाओं के हित में होनी चाहिए।

ऐसे समुदाय प्रबंधित बीज ग्रामों और बीज प्रौद्योगिकी प्रशिक्षण केन्द्रों की आवश्यकता है, जिनमें महिलाएं, विशेष रूप से जनजातीय समुदाय में बीज और बीज प्रबंधन के अपने पारंपरिक ज्ञान के कारण, महत्वपूर्ण भूमिकाएं निभाती हैं। वैज्ञानिक जानकारी और जैव-प्रौद्योगिकी व अन्य नई प्रौद्योगिकियों से जुड़े जोखिमों और लाभों के बारे में भ्रम और आशंकाओं को दूर करने के उद्देश्य से, प्रत्येक पंचायत से चुने हुए किसानों को फार्म विज्ञान प्रबंधक के रूप में प्रशिक्षित किए जाने का प्रावधान किया जा सकता है ताकि वे अपने-अपने गांवों में फार्म विज्ञान प्रबंधकों के रूप में कार्य कर सकें।

5.1.3 पुनः संयोजित डीएनए प्रौद्योगिकी अथवा जेनेटिक इंजीनियरी के सुरक्षित और जिम्मेदारीपूर्ण उपयोग को सुनिश्चित करने के लिए एक राष्ट्रीय जैव प्रौद्योगिकी विनियामक प्राधिकरण स्थापित किया जाएगा।

5.1.4 विभिन्न किस्म की फसलों की जरूरत के अनुसार पैदावार में वृद्धि की जाएगी जैसे कि संसाधित किए जाने की दृष्टि से अच्छी गुणवत्ता वाले फल और सब्जियाँ।

5.1.5 किसानों की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए और आर्गेनिक खेती में वैज्ञानिक उत्पादन बढ़ाने के लिए उच्चस्तरीय बहु-विषयक प्रयास किया जाएगा। फसल-पशुधन-मत्स्य एकीकृत उत्पादन पद्धतियों के अंतर्गत आर्गेनिक खेती के सिद्धांतों और विधियों को अपनाने की गुंजाइश है।

5.1.6 सघन एकल फसल वाले कृषि क्षेत्रों में पारिस्थितिकी, अर्थशास्त्र और रोजगार सृजन की दृष्टि से, फसल विविधीकरण लाभप्रद हो सकता है। तथापि, फसल विविधीकरण के संबंध में दिये जाने वाले किसी भी परामर्श के साथ-साथ ऐसे उपाय भी अवश्य बताए जाने चाहिए जिनसे वैकल्पिक फसलों के लिए प्रभावी बाजार सहायता सुनिश्चित की जा सके। फसल

विविधीकरण के लिए योजना तैयार करते समय, विशेष रूप से खाद्य फसल से गैर-खाद्य फसल में जैसे- बायो-ईंधन के उत्पादन के संबंध में, राष्ट्र की खाद्य सुरक्षा को ध्यान में रखा जाएगा।

5.1.7 बौद्धिक सम्पदा अधिकार (आईपीआर) नियमों में, अनुसंधान उत्पादों और किसानों के लिए मूल्य की प्रक्रियाओं के मामलों में अधिकारों के अनिवार्य लाइसेंसिंग का प्रावधान किया जाएगा। स्वास्थ्य और खाद्य सुरक्षा के सभी मामलों में, सामाजिक समावेशन मार्गदर्शी कारक होगा।

5.1.8 प्रौद्योगिकी सेवाओं और सार्वजनिक नीतियों के उचित समेकन के जरिये सिंधु-गंगा के मैदानी भागों को प्रमुख खाद्यान्न उत्पादकता क्षेत्र में बदलने और हरित क्रान्ति के मूल क्षेत्र में संरक्षण कृषि को प्राथमिकता दी जाएगी।

5.2 कृषि जैव-सुरक्षा

5.2.1 फसलों, वृक्षों और फार्म तथा जलीय जीवों की कृषि जैव-सुरक्षा अत्यंत महत्वपूर्ण है क्योंकि यह अधिकांश आबादी के कार्य और आय सुरक्षा तथा राष्ट्र की खाद्य और व्यापार सुरक्षा से संबंधित है। फसलों, पशुपालन, मात्स्यिकी, वानिकी और कृषि अनुकूल सूक्ष्म जीवाणुओं को शामिल करते हुए निम्नलिखित उद्देश्यों से एक समेकित राष्ट्रीय कृषि जैव-सुरक्षा पद्धति (एनएबीएस) स्थापित की जाएगी:-

1. प्रभावी और स्वीकृत निगरानी, सतर्कता, रोकथाम और फसलों, फार्म पशुओं, मछलियों और वन वृक्षों की उत्पादकता और सुरक्षा को संरक्षित करने के लिए तैयार किये गए नियंत्रण के जरिए किसान परिवारों की आय और आजीविका सुरक्षा के साथ साथ राष्ट्र की भी खाद्य, स्वास्थ्य और व्यापार सुरक्षा को सुरक्षित करना।
2. मानीटरिंग, पूर्व चेतावनी, शिक्षा, अनुसंधान, नियंत्रण और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग के क्षेत्रों में

सक्रिय उपाय लागू करने की राष्ट्रीय और स्थानीय क्षमता को बढ़ाना।

3. विनियामक उपायों, शिक्षा, उन्नत स्वच्छता और पादप-स्वच्छता उपायों को मिलाकर एक एकीकृत जैव-सुरक्षा पैकेज लागू करना।
4. देश के प्रमुख कृषि-पारिस्थितिकीय और कृषि पद्धति क्षेत्रों को कीटों, रोगजनकों और खरपतवार की आक्रामक विदेशी प्रजातियों और साथ ही आनुवंशिक रूप से आशोधित जीवियों (आर्गेनिक) (जीएमओ) के रिलीज होने से बचाव में समर्थ प्रभावी घरेलू और क्षेत्रीय संगरोध सुविधाओं के साथ और हब तथा स्पोक माडल पर एक समन्वित राष्ट्रीय कृषि जैव सुरक्षा कार्यक्रम आयोजित करना।

5.3 कृषि-मौसम विज्ञान

- 5.3.1 अल्प, मध्यावधि और दीर्घावधि मौसम के पूर्वानुमान में राष्ट्रीय क्षमता काफी अधिक है। महत्वपूर्ण बात सामान्य जानकारी को फसल पद्धतियों और जल की उपलब्धता पर आधारित स्थान विशिष्ट भू-उपयोग सलाह में बदलने की है। किसानों को कम से कम समय के अंतराल में समुचित भूमि उपयोग संबंधी सुझाव देने के लिए प्रशिक्षित पंचायत स्तर के कर्मियों द्वारा समय-समय पर जारी कृषि-मौसम विज्ञानीय सलाह का उपयोग किया जाएगा। समुद्री मात्स्यिकी के मामले में, लहरों की ऊंचाइयों और मत्स्य के झुंड पाए जाने के स्थान के संबंध में उपलब्ध आंकड़ों को मछुआरों को सम्प्रेषित किया जाएगा। इस संबंध में नवीनतम प्रौद्योगिकियों जैसे इंटरनेट एफएम/एचएम रेडियो/सैल फोन जैसी सेवा का प्रयोग मछुआरों के लिए बहुत सहायक होगा।

5.4 जलवायु परिवर्तन

- 5.4.1 तापमान, वर्षा और समुद्र स्तर में प्रतिकूल परिवर्तनों के कारण जलवायु में होने वाला परिवर्तन एक

उभरता हुआ विषय है। ज्यादातर विशेषज्ञ इस बात से सहमत हैं कि विश्व तापन का प्रभाव चिंताजनक है, जैसा कि हिमनदों और अन्टार्कटिका तथा आर्कटिक शिखरों के पिघलने से स्पष्ट है। तटवर्ती तूफानों और चक्रवातों की बारम्बारता तथा गहनता में भी वृद्धि हो रही है। इन परिवर्तनों के परिणामस्वरूप सूखे और बाढ़ की प्रायः अधिक संभावना रहती है। यद्यपि जलवायु में परिवर्तन होने की वजह ऊर्जा के गैर-नवीकरणीय स्वरूपों की अत्यधिक खपत करना है किन्तु जलवायु परिवर्तन का हानिकारक प्रभाव गरीब देशों द्वारा अधिक महसूस किया जाएगा क्योंकि उनके संसाधन और क्षमता सीमित होते हैं। जलवायु परिवर्तन के प्रति सुभेद्यता को कम करने के लिए सक्रिय उपाय किए जाएंगे। अनुकरणीय मॉडलों के आधार पर प्रत्येक प्रमुख कृषि-जलवायु क्षेत्र के संबंध में आकस्मिकता योजनाएं और भूमि तथा जल वैकल्पिक उपयोग की नीतियां तैयार की जायेंगी। सूखा और बाढ़ प्रवण क्षेत्रों में अनुभवी किसानों को सूखे, बाढ़ और अनियमित मानसून के प्रबंधन की कला में "जलवायु प्रबंधकों" के रूप में प्रशिक्षित किया जाएगा।

5.5 आदान और सेवाएं

1. **बीज:** उत्तम कोटि के बीज और रोग मुक्त रोपण सामग्री जिसमें इन-विट्रो कल्चर्ड प्रोपेगुल्स शामिल हैं, फसल उत्पादकता और सुरक्षा के लिए अनिवार्य है। अब बहुत सी फसलों में संकर प्रजातियां उपलब्ध होती जा रही हैं। नई उपजातियों के मामले में मूल (फाउंडेशन) बीज आधारभूत स्तर के बीज उत्पादकों और उनके समूहों जैसे सहकारी समितियां और एसएचजी को मुहैया कराए जाएंगे। परस्पर रूप से लाभप्रद कृषक बीज कंपनी में भागीदारी को बढ़ावा दिया जाएगा। कृषि विश्वविद्यालयों को बीज प्रौद्योगिकी और व्यापार तथा सभी व्यावहारिक पाठ्यक्रमों में

मुख्य व्यापार के सिद्धांतों पर पाठ्यक्रम बनाने हेतु प्रोत्साहित किया जाएगा। एक राष्ट्रीय बीज ग्रिड स्थापित किया जाएगा जिससे संपूर्ण देश में विभिन्न क्षेत्रों की विशिष्ट अपेक्षा के अनुसार बीजों की आपूर्ति सुनिश्चित की जाएगी।

2. **मृदा स्वास्थ्य:** खेत की उत्पादकता को बढ़ाने की कुंजी मृदा स्वास्थ्य में संवर्धन है। प्रत्येक किसान परिवार को एक मृदा स्वास्थ्य पासबुक सुनिश्चित तौर पर जारी की जाएगी, जिसमें तदनरूपी परामर्शों के साथ-साथ उनके खेतों की मिट्टी के संबंध में भौतिक, रसायन और माइक्रोबायोलॉजी के बारे में समेकित जानकारी दी जाएगी। इस प्रयोजन हेतु मिट्टी में विशिष्ट सूक्ष्म पोषक तत्व की कमियों का पता लगाने के लिए और अधिक प्रयोगशालाएं स्थापित की जाएंगी। मिट्टी में फसल के अवशिष्टों को शामिल करके मृदा जैव (आर्गेनिक) पदार्थ में वृद्धि की जाएगी। बंजर भूमि के पुनरुद्धार तथा उसकी जैविकीय क्षमता सुधारने के संबंध में उचित तकनीकी सलाह उपलब्ध कराई जाएगी। उर्वरकों के संतुलित प्रयोग को बढ़ावा देने के लिए उर्वरक मूल्य निर्धारण नीतियों की पुनरीक्षा की जाएगी। पोषक तत्व के कुशल चक्रण, नाइट्रोजन निर्धारण, जैविक सामग्री वर्धन और निकास प्रणाली में सुधार लाने के लिए कृषि वानिकी को प्रोत्साहित किया जाएगा। जैव उर्वरकों, जैविक खादों इत्यादि के लिए उचित उत्पादन और विपणन तंत्र व्यवस्थित किए जाएंगे ताकि मृदा स्वास्थ्य के सुधार/अनुरक्षण के लिए/उनके प्रयोग को बढ़ावा मिले।
3. **कीटनाशी:** कीटों, रोगजनकों और खरपतवार तीनों के कारण प्रत्येक वर्ष फसल की काफी हानि होती है। पर्यावरणीय रूप से सुरक्षित और कारगर कीटनाशकों के विकास, प्रयोग आरंभ और प्रसार को प्राथमिकता दी जाएगी। रासायनिक कीटनाशकों के उपयोग को

एकीकृत कीट प्रबंधन (आईपीएम) पद्धति में शामिल किए जाने की जरूरत है। उपयुक्त गुणवत्ता नियंत्रण, सुरक्षा आकलन व अन्य विनियामक पद्धतियों को मजबूत किया जाएगा। नकली और घटिया स्तर के कीटनाशकों की बिक्री रोकी जाएगी और जैव कीटनाशकों को प्रोत्साहित किया जाएगा।

4. **यंत्र:** किसानों को क्षेत्र और फसल विशिष्ट मशीनों और यंत्रों की जरूरत होती है ताकि वे सही समय पर फसल बोने और खरपतवार का प्रबंधन करने व फसलोत्तर कार्य में सुधार करने का काम कर सकें। महिलाओं को विशेष रूप से अपने अनुकूल यंत्रों की जरूरत होती है जिनमें मेहनत कम लगे, उत्पादन बढ़े और समय बचे तथा उनका उपयोग सरलता से किया जा सके। कृषि स्नातक कृषि-उद्यमी और प्रगामी किसानों को प्रोत्साहित किया जाएगा कि यंत्र, औजार, मशीनरी, ट्रैक्टर व अन्य बड़े फार्म यंत्र शुल्क-किराए के आधार पर उपलब्ध करायें।
5. **टीके तथा सीरम संबंधी निदान:** महत्वपूर्ण पशु रोगों के संबंध में इस समय उपलब्ध सुविधाओं में मुख्य कमियों को दूर करना होगा। सरकारी-निजी भागीदारियों को प्रोत्साहित करते हुए टीका विकास के क्षेत्र में जैव-प्रौद्योगिकी अनुसंधान में तेजी लाये जाए जाने की जरूरत है।
6. **मत्स्य बीज और खाद्य:** उत्तम कोटि और रोग-मुक्त मत्स्य बीज सफल अंतर्देशीय मत्स्य पालन की कुंजी है। मत्स्य बीज प्रजनन उत्पादन में पगामी मछुआरों और उनके समूहों जैसे स्वयं सहायता समूहों (एस एच जी) को प्रशिक्षित किया जाएगा और वहनीय कीमतों पर बीज और मत्स्य बीज खाद्य उपलब्ध कराया जाएगा। इसके लिये राष्ट्रीय मात्स्यिकी विकास बोर्ड और अन्य एजेंसियों से उचित तकनीकी सहायता प्राप्त की जाएगी।

7. **पशु के लिए चारा:** डेयरी पशुओं में अपर्याप्त पोषाहार ही दूध की कम पैदावार का प्रमुख कारण है। सेलुलोजिक अपशिष्टों को उपयुक्त उपचार और संवर्धन के जरिए उत्तम पशु खाद्य के रूप में बदलने, पोषण समृद्ध चारा पौधों के रोपण और प्रौद्योगिकियों के प्रसार के लिए पारंपरिक तथा गैर पारंपरिक दोनों ही तरीकों को प्रोत्साहित किया जाएगा।
8. **अन्य आवश्यक सहायक सेवाएं:** उच्च फार्म पशु उत्पादकता के लिए आवश्यक कुछ अन्य अनिवार्य सहायक सेवाएं अपेक्षित हैं यथा देशज प्रजातियों और संकर प्रजातियों के संबंध में जेनेटिक मूल्यांकन पद्धतियाँ सुनिश्चित करना ताकि चयन के फलस्वरूप उत्पादन लक्षणों में जेनेटिक सुधार कृत्रिम गर्भाधान के जरिए प्रजाति का उन्नयन, संकर प्रजनन, जो किसानों के संसाधनों के लिए उपयुक्त हो और उन्नत प्रसंस्करण व विपणन संभव हो। पशुधन क्षेत्र को स्वच्छता और पादप स्वच्छता के अनुकूल बनाना होगा। परा-पशु चिकित्सकों के एक सवंग को प्रशिक्षित किया जायेगा ताकि किसानों के लिये सहायक सेवा केन्द्रों की स्थापना की जा सके जिनसे बीमारियों का शीघ्र पता लग सके और उनका इलाज करने तथा अन्य पशु चिकित्सा सेवाओं में मदद मिले।
9. **महिलाओं की अधिकारिता के लिए सहायक सेवाएं:** क्षमता निर्माण और जीविका के लिए फार्मा पर काम करने वाली महिलाओं के लिए उचित सहायक सेवाओं जैसे शिशु गृह और बाल देख-रेख केन्द्रों, पोषण, स्वास्थ्य और प्रशिक्षण आदि की जरूरत है। ऐसे क्रियाकलापों के वित्तपोषण के लिए पंचायती राज मंत्रालय, ग्रामीण विकास मंत्रालय और कृषि मंत्रालय की मौजूदा स्कीमों में वृद्धि और इस्तेमाल किया जाएगा और यदि अपेक्षित हुआ तो नई स्कीमों शुरू की जाएगी।
- 5.6 ऋण और बीमा**
- 5.6.1 ग्रामीण बैंकिंग प्रणाली की कार्यकुशलता और पहुंच (आउटरीच) में सुधार की आवश्यकता है। इसके लिये किसानों को उचित ब्याज दर पर वित्तीय सेवाएं सही समय पर, पर्याप्त मात्रा में और सरलता से पहुंचनी चाहिए। बैंकिंग प्रणाली के अंतर्गत कृषि के स्तर को ऊंचा उठाने, ग्रामीण और कृषि-व्यवसाय उद्यमों और रोजगार के विकास को बढ़ावा देने के लिए अपेक्षित बड़ी ऋण क्षमता का पता लगाने और वित्तीय व्यवस्था करने के लिए कदम उठाए जाएंगे।
- 5.6.2 किसानों को बेहतर संस्थागत ऋण दिलाने के लिए भारत सरकार की एक कृषि ऋण नीति है। किसान क्रेडिट कार्ड स्कीम के तहत किसानों के व्यापक कवरेज के लिए उपाय किये जायेंगे। उत्पादन को प्रोत्साहन देने और ऋण जोखिम को कम करने के लिए एक प्रभावी साधन के रूप में माइको ऋण और माइको बीमा को बढ़ावा दिया जायेगा। ग्रामीण वित्तीय प्रणाली में ऋण सहकारिताओं का महत्वपूर्ण स्थान और भूमिका है और सहकारी ऋण संस्थाओं में सुधार के लिए वैधानाथन समिति की सिफारिशों पर अमल करने को प्राथमिकता दी जाएगी। ऋण संबंधी परामर्श देने के केन्द्र स्थापित किए जाएंगे जहां गंभीर रूप से ऋणग्रस्त किसानों को ऋण के चंगुल से बचाने के लिए ऋण राहत पैकेज/पुनःनिर्धारण की व्यवस्था की जा सकती है। कृषि और ग्रामीण ऋण के अग्रणी के रूप में राष्ट्रीय कृषि एवं ग्रामीण विकास बैंक (नाबार्ड) को ऋण की उपलब्धता और किसानों व अन्य ग्रामीण उधारकर्ताओं की ऋण खपत क्षमता के बीच अभिसरण और एक दक्ष ऋण प्रदाय पद्धति सुनिश्चित करनी चाहिए। नाबार्ड को संस्थान निर्माण में सक्रिय रूप से भाग लेना चाहिए और अनुसंधान व विकास संबंधी प्रयासों के जरिए सहायता प्रदान करनी चाहिए। नाबार्ड को किसानों के लिए राष्ट्रीय बैंक के रूप में कार्य करना चाहिए।

5.6.3 चूंकि कृषि अत्यधिक जोखिम वाला एक आर्थिक कार्यकलाप है अतः किसानों को उपभेक्ता-अनुकूल बीमा साधनों की जरूरत है जिनके अंतर्गत उत्पादन, अर्थात् बुवाई से लेकर फसलोत्तर कामकाज को शामिल किया जाए। बीमों में किसानों को वित्तीय संकट से बचाने के लिए सभी फसलों के संबंध में मंडी जोखिम शामिल किया जाए और इस प्रकार कृषि को वित्तीय रूप से व्यवहार्य बनाया जाए। राष्ट्रीय कृषि बीमा स्कीम को किसानों के लिये और अधिक अनुकूल बनाने हेतु इसमें सुधार लाने के प्रयास किए जायेंगे।

5.6.4 गांवों में ऋण और बीमा दोनों प्रकार की जानकारी की जरूरत है। इस काम में ज्ञान चौपाल (गांव ज्ञान केन्द्र) सहायक हो सकते हैं। किसानों में बीमा और ऋण संबंधी जागरूकता लाने को बढ़ावा दिया जायेगा।

5.6.5 महिलाओं पर उनकी भू-हकदारी/समर्थन के अभाव के कारण ऋण प्राप्ति के मामले में विशेष ध्यान दिए जाने की जरूरत है। महिलाओं को घर/कृषि भूमि के संयुक्त पट्टे के साथ तेजी से किसान क्रेडिट कार्ड जारी किये जाएंगे। संयुक्त पट्टे से रहित मामलों में महिला किसानों को ऋण और किसान क्रेडिट कार्ड देने के लिए बैंकों द्वारा उनके पति और संबंधियों से इन्डैमिनिटी बांड गारंटियों को स्वीकार किया जाएगा।

5.7 सहकारी समितियां

5.7.1 बैंकिंग, आदान आपूर्ति, विपणन, कृषि-प्रसंस्करण और अन्य कृषि-व्यवसायों में, सहकारी समितियों की एक महत्वपूर्ण भूमिका है जिससे किसानों को आदानों की आपूर्ति, उत्पादन, मूल्यवर्धन और विपणन में विद्यमान विसंगतियों से बचाया जा सकता है। सहकारी समितियों को आर्थिक उद्यमों के रूप में कार्य करना चाहिए न कि राज्य के विस्तारित अंग के रूप में कार्य करना चाहिए। उन्हें उद्यमशील दृष्टिकोण, उपयुक्त उद्यम केन्द्रण के माध्यम से प्रतिस्पर्धा स्थिति

प्राप्त करनी चाहिये और निजी एवं सार्वजनिक क्षेत्र की इकाईयों के साथ नीतिगत संबंध बनाना चाहिये। उपयुक्त तंत्र बनाना चाहिए जिनके जरिए किसान बाजार माध्यमों पर अधिक नियंत्रण प्राप्त कर सकें तथा सहकारी समितियों तथा स्वयं सहायता समूहों के जरिए लाभ के बेहतर अवसर प्राप्त कर सकें।

5.7.2 आर्थिक उदारीकरण और बाजार प्रतिस्पर्धात्मकता को देखते हुए, सहकारी समितियों को कहीं अधिक पूंजीगत व अन्य वित्तीय संसाधनों की जरूरत होगी। कानूनी ढांचे और विनियामक पद्धति में परिवर्तनों से पूंजीगत/वित्तीय संसाधन प्राप्त करने में मद्द मिलेगी। नीतिगत और कानूनी ढांचे की समीक्षा करनी होगी जिसके अंतर्गत सहकारी समितियां कार्य कर रही हैं जिससे कि विधि की व्यवस्था के अनुसार वे अपने कामकाज व्यवसायिक ढंग से चलाने और स्वायत्तता प्राप्त करने के लिए समर्थनकारी परिवेश का सृजन कर सकें। सहकारी समितियों के प्रबंधन को व्यवसायी रूप से सक्षम बनाने की जरूरत है जिसमें चुने गए सदस्यों और प्रबंधकों के कार्य का स्पष्ट रूप से सीमांकन किया जाए। लेखा परीक्षा तथा लेखा पद्धतियों में भी सुधार किया जाएगा और उसे पारदर्शी बनाया जाएगा जिससे कि सहकारी समितियों के सभी सदस्यों को अधिक विश्वास दिलाया जा सके।

5.8 विस्तार, प्रशिक्षण और ज्ञान संपर्कता

5.8.1 वैज्ञानिक जानकारी और फील्ड स्तरीय कार्य के बीच अंतर हाल के वर्षों में काफी अधिक हो गया है। ज्ञान के इस अभाव को तेजी से दूर किया जाएगा जिससे फार्म उत्पादकता और लाभप्रदता में वृद्धि हो सके। कृषि विज्ञान केन्द्र फसलोत्तर प्रौद्योगिकी, कृषि प्रसंस्करण व प्राथमिक उत्पादों के मूल्यवर्धन के क्षेत्र में प्रशिक्षण देंगे व प्रयोगशाला से खेत तक प्रदर्शनों का आयोजन करेंगे ताकि गांवों में दक्ष नौकरियां प्रदान की जा सकें। विस्तार प्रणाली को मजबूत बनाने के लिये राज्य सरकारों को सहायता दी जाएगी तथा इसके

लिये विद्यमान विस्तार कार्मिकों के पुनः प्रशिक्षण व उन औजारों से पुनः सज्जित करने के अलावा, उत्कृष्ट/प्रगतिशील किसानों के खेतों में फार्म स्कूलों की स्थापना करके किसान से किसान तक जानकारी को प्रोत्साहित किया जाएगा। कृषि विज्ञान केन्द्रों के साथ फार्म स्कूलों के सम्पर्क से फसल और पशुपालन, मत्स्यकी और कृषि वानिकी के प्रौद्योगिकीय उन्नयन की प्रक्रिया में तेजी आएगी। आधुनिक कृषि प्रणालियों की मदद से किसानों, संसाधकों, खुदरा विक्रेताओं और अन्य पणधारियों को साथ-साथ लाने के प्रयास किये जाएंगे। विशेषरूप से जिला स्तर पर और उसके नीचे विस्तार प्रयासों का समेकन सुनिश्चित किया जाएगा।

5.8.2 गांवों में नये ज्ञान चौपाल स्थापित करके आई सी टी की क्षमता का उपयोग किया जाएगा। इसके अतिरिक्त भारत सरकार के सूचना प्रौद्योगिकी विभाग के सेवा केन्द्र और राज्य सरकारों तथा निजी पहल कार्यक्रमों द्वारा स्थापित केन्द्रों का समावेश विस्तृत और व्यापक विकास के लिये किया जाएगा। आई सी टी आधारित ज्ञान पद्धति की संरचना में इस प्रकार अन्य के साथ-साथ ऐसे ग्राम केन्द्रों की स्थापना शामिल होगी। अन्तिम मील और अन्तिम व्यक्ति तक संयोज्यता को ब्राडबैंड इंटरनेट, सामुदायिक रेडियो अथवा इंटरनेट-मोबाइल फोन तालमेल के जरिए पूरा किया जाएगा।

5.8.3 छोटे एवं सीमान्त जोत क्षेत्रों की कार्यकुशलता और व्यवहार्यता में सुधार करने के लिए किसानों को सही समय और स्थान से ही सूचना देकर अधिक सम्पर्क करना जरूरी है। जन संचार साधनों, विशेष रूप से रेडियो, दूरदर्शन और स्थानीय भाषा के समाचार-पत्रों की इस संबंध में महत्वपूर्ण भूमिका होगी।

5.9 सामाजिक सुरक्षा

आजीविका सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए, किसानों को, विशेष रूप से छोटे और सीमान्त किसानों और भूमिहीन कृषि श्रमिकों को, एक व्यापक राष्ट्रीय

सामाजिक सुरक्षा स्कीम के अंतर्गत शामिल करना जरूरी है। अतः सरकार एक उचित सामाजिक सुरक्षा स्कीम लागू करने के लिये आवश्यक उपाय करेगी।

5.10 कृषि मूल्य, विपणन और व्यापार

5.10.1 कृषि उत्पादकता और लाभप्रदता बढ़ाने में आश्वस्त और लाभप्रद विपणन अवसर प्रदान करना सतत प्रगति का मुख्य पहलू है। पहले से ही केन्द्र और राज्य सरकारों द्वारा अनेक महत्वपूर्ण बाजार सुधार किए गए हैं। इन सुधारों से किसानों को अपना उत्पाद बेचने, सहकारिताओं सहित निजी क्षेत्र के बाजार विकसित करने के लिये छूट देने, उपभोक्ताओं, संसाधकों, खुदरा पूर्तिकर्ताओं/निर्यातकों को सीधे ही बिक्री करने के लिए प्रोत्साहित करने और भ्रष्टाचार और उत्पीड़न को दूर करने के लिए और अधिक अवसर मुहैया कराने के अधिक विकल्प प्राप्त होते हैं। इस संबंध में निम्नलिखित उपाय किए जाएंगे:-

1. न्यूनतम समर्थन मूल्य (एम एस पी) पद्धति को देशभर में अधिक प्रभावी ढंग से कार्यान्वित किया जाएगा।
2. बाजार हस्तक्षेप स्कीम (एम आई एस) को आकस्मिकताओं की स्थिति में, विशेष रूप से वर्षापोषित क्षेत्रों में संवेदनशील फसलों के मामले में, शीघ्रता से अमल में लाने के लिए सुदृढ़ किया जाएगा।
3. सामुदायिक खाद्यान्न बैंकों की स्थापना को बढ़ावा दिया जायेगा, जिससे अल्प प्रयुक्त फसलों के विपणन में मदद मिलेगी और इस प्रकार कृषि जैव विविधता के संरक्षण में आर्थिक विकास को बल मिलेगा।
4. सार्वजनिक वितरण प्रणाली (पी डी एस) के नेटवर्क के जरिए पोषक मिलेट्स जैसे कि बाजरा, ज्वार और रागी व अन्य फसलों को भंडारण करने व बेचने के जरिए खाद्य सुरक्षा समूह (बास्केट) का विस्तार किया जायेगा।

5. आन्तरिक प्रतिबंधों में छूट देकर एकल राष्ट्रीय बाजार का विकास करने के प्रयास किए जायेंगे। किसानों की आय में वृद्धि में बाधक सभी नियंत्रणों और विनियमों की समीक्षा की जायेगी और उन्हें हटाया जाएगा।
 6. सार्वजनिक-निजी सहभागिता पद्धति में कृषि के लिये टर्मिनल मंडियों का विकास किया जायेगा। गुणवत्ता और मांग के अनुकूल उत्पादन के लिए अपेक्षित तकनीकी समर्थन सेवाएं प्रदान करने के लिए चले आ रहे पुराने संपर्कों को कायम रखना और पारदर्शी व्यापार परिवेश में बेहतर मूल्य वसूलने के लिए किसानों का बाजार तक पहुंच बनाए रखना।
 7. कृषि उत्पाद बाजार समितियों और राज्य कृषि विपणन बोर्डों के कार्यों को मात्र नियमन कार्यों से रूपांतरित किया जाएगा ताकि स्थानीय उत्पादों के लिये ग्रेडिंग, ब्रांडिंग एवं पैकेजिंग तथा बाजारों के विकास को बढ़ावा दिया जा सके।
- 5.10.2 किसानों को भू-उपयोग निर्णयों और निवेशों के संबंध में मौसमविज्ञान, विपणन और प्रबंधन सूचना के आधार पर सही सलाह की जरूरत रहती है। फसलोपरांत हानियों को कम करने तथा ग्राम स्तर पर ही रोजगार और आय बढ़ाने के लिए कृषि संसाधन और मूल्यवर्धन के लिए बुनियादी सुविधाएं दी जाएंगी। किसानों के संगठनों व सहकारिताओं तथा लघु कृषक सम्पदाओं जैसी अन्य इकाईयों की स्थापना को प्रोत्साहित किया जाएगा ताकि उनके साथ उचित बर्ताव हो और उन्हें अधिक से अधिक आर्थिक लाभ हो सके। फसल संसाधन उद्योग को बढ़ावा देने के लिये उत्पादक समूहों और सहकारी समितियों को प्रोत्साहित किया जायेगा। भाण्डागार प्राप्ति की परक्राम्यता में सुधार के लिए बाधाओं को भी दूर किया जायेगा।
- 5.10.3 कृषि में व्यापार नीतियों का उद्देश्य कृषक परिवारों की जीविका की सुरक्षा करना और किसानों की आर्थिक स्थिति को बेहतर बनाना होगा। इसके लिए किसानों की प्रभावी जीविका सुरक्षा प्रणाली लागू की जायेगी। समूचे देश में गुणवत्ता एवं व्यापार साक्षरता कार्यक्रम शुरू किए जाएंगे। मूल्य जोखिम कम करने और स्टोक होल्डरों, विशेष रूप से किसानों को अपने आपको जोखिम से बचाने के लिए उचित उपाय किए जाएंगे।
- 5.10.4 विदेश कृषि व्यापार और मूल्य वर्धन के लिये उपलब्ध अवसरों के बारे में जानकारी का प्रसार करके प्रतिस्पर्धात्मक शर्तों पर निर्यात करने के लिए किसान एसोसिएशनों और एस एच जी की मदद की जाएगी। कृषि-निर्यात क्षेत्रों को और मजबूत बनाया जाएगा ताकि ऐसे क्षेत्र बन सकें जहां किसानों को अपने उत्पाद के लिए यथासम्भव सर्वाधिक कीमत प्राप्त होगी।
- 5.10.5 किसानों को उनके उत्पाद के लिए लाभप्रद कीमतों से और उपभोक्ताओं को खाद्यान्नों के लिए उचित और वहनीय कीमतों के अनुसार न्याय सुनिश्चित करने के दोहरे लक्ष्य को (चूंकि किसान भी उपभोक्ता हैं) निम्नलिखित समेकित कार्यनीति के माध्यम से प्राप्त किया जाएगा:
1. एम एस पी संबंधी निर्णय लेते समय सरकार यह सुनिश्चित करेगी कि किसानों के उत्पादों के लिए उन्हें लाभप्रद मूल्य प्राप्त करवाने के मामले में उनके हितों की पर्याप्त सुरक्षा की गई है।
 2. वर्षासिंचित क्षेत्रों में एम एस पी के प्रभावी क्रियान्वयन सहित स्थायी एवं कुशल प्रभावी विपणन परिवेश से बारानी खेती में उत्पादकता और आय में सुधार होगा।
- 5.10.6 कृषि लागत एवं मूल्य आयोग (सीएसीपी) के विचारार्थ विषयों और स्थिति की समीक्षा की जायेगी ताकि एम एस पी व्यवस्था को और अधिक प्रभावी बनाया जा सके।

5.11 प्रसंस्करण एवं मूल्य श्रृंखला के साथ समेकन

5.11.1 यह सुस्थापित तथ्य है कि कृषि उत्पादों में मूल्य वर्धन करने से किसानों की आय के स्तरों में वृद्धि होती है। अतः उनके उत्पादन को प्रसंस्करण तथा अन्य मूल्य श्रृंखला क्रियाकलापों के साथ समेकित करना आवश्यक है। तथापि, देश में कटाई पश्चात अवसरचना पूरी तरह से अपर्याप्त है जिसकी वजह से अत्यधिक अक्षमता और अपशिष्ट उत्पन्न होता है। फसल के प्रकृति और जलवायु की दशाओं पर निर्भर करते हुए अनुचित रख रखाव तथा परिवहन हानियों के कारण भण्डारण, ग्रेडिंग, पैकिंग तथा विपणन की विभिन्न स्थितियों में फसलोपरान्त हानियों का प्रतिशत अत्यधिक परिवर्तनशील है। खाद्य प्रसंस्करण उद्योग किसानों को उनके उत्पादों के लिए मूल्य वर्धन करके किसानों को मण्डी से जोड़कर फसलोपरान्त प्रबंधन में सुधार लाकरके तथा मांग संचालित फार्मिंग को बढ़ावा देकर दीर्घकालीन आर्थिक सततता प्रदान करने में सक्षम है। इसके अलावा खाद्य प्रसंस्करण क्रियाकलापों को आधुनिक बनाने की भी आवश्यकता है। अतः इस प्रक्रिया को कारगर बनाने, खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्रों को आधुनिक बनाने और इसकी प्रतिस्पर्धात्मकता में वृद्धि करने के लिए प्रभावी उपाय किए जायेंगे।

5.12 पाठ्यक्रम में सुधार

5.12.1 कृषि/पशु विज्ञान विश्वविद्यालय: "प्रत्येक छात्र एक उद्यमी" इन विश्वविद्यालयों का लक्ष्य होगा। इसके लिए व्यवसाय प्रबंधन सिद्धान्तों को प्रमुख अनुप्रयुक्त

पाठ्यक्रमों के साथ एकीकृत करने की जरूरत होगी। इसके साथ ही कृषि/फार्म विश्वविद्यालयों को भी अपनी पाठ्यचर्या इस ढंग से पुनः तैयार करनी होगी कि खेती में महिलाओं और पुरुषों की सापेक्ष भूमिका को स्वीकारा जाए तथा उन्हें प्रौद्योगिकीय रूप से सशक्त बनाया जाए। पोषाहार, फसलोपरान्त प्रौद्योगिकी, गुणवत्ता व सुरक्षा मानकों पर ध्यान देने के लिये पाठ्यचर्या में बदलाव की आवश्यकता है। फार्म विश्वविद्यालयों में खाद्य सुरक्षा के कोडेक्स एलिमेन्टरियस मानकों और स्वच्छता व पादप स्वच्छता सहित गुणवत्ता संबंधी क्षमता निर्माण उद्यमिता पर बल दिया जायेगा।

5.12.2 किसानों को गुणवत्ताप्रद सेवाएं प्रदान करने के लिए कृषि स्नातकों को पंजीकृत कृषि अभ्यासकर्ताओं के रूप में मान्यता प्रदान करके पंजीकरण करने के लिए आई सी ए आर के अधिदेश का विस्तार किया जायेगा। स्नातकों के बीच प्रतिस्पर्धा को बढ़ाने के लिए भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आई आई टी) और भारतीय प्रबन्धन संस्थानों (आई आई एम) की तरह कृषि उत्कृष्टता केन्द्र (फसल और पशुपालन, मात्स्यिकी और वानिकी) स्थापित किए जायेंगे। आई सी टी द्वारा प्रस्तुत नए अवसरों को ध्यान में रखते हुए देश के छात्रों के बीच एक अध्ययन क्रांति प्रोत्साहित करने के लिए नई शिक्षाशास्त्रीय पद्धति लागू की जायेगी। विश्वविद्यालय केन्द्रों में रोजगार और व्यवसाय परामर्श केन्द्र तथा स्व-रोजगार अवसरों के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए विशेष एकीकृत सेवा व्यवस्था कायम की जाएगी।

6

किसानों की विशेष श्रेणियां

6.1 जनजातीय किसान

किसानों की श्रेणी में जनजातीय किसान सर्वाधिक खराब स्थिति में हैं। देशभर में अधिकांश जनजातीय समुदाय अपनी आजीविका के लिए वनों और पशुपालन

पर निर्भर हैं। इनमें खेती करना (बहुत से भागों में झूम खेती), ईंधन, चारा और अनेक प्रकार के गैर इमारती वन उत्पाद एकत्र करना शामिल हैं। उनकी आर्थिक स्थिति में सुधार लाना सरकार की प्राथमिकता है। इस प्रयोजनार्थ निम्नलिखित क्रियाकलाप किये जायेंगे:-

1. जनजातीय किसानों की आबादी वाले क्षेत्रों में भू-अभिलेखों को अद्यतन बनाना।
2. निर्णय की प्रक्रिया में और अधिक सहभागिता के लिये संस्थागत व्यवस्था को मजबूत बनाना।
3. सभी जनजातीय किसानों के लिये संस्थागत ऋण की आसानी से प्राप्ति और उनके लिये किसान क्रेडिट कार्ड स्कीम का उचित प्रावधान
4. ऐसी फसलों के संरक्षण के आर्थिक पहलुओं पर ध्यान देना और जनजातीय किसानों की पारम्परिक फसलों और जानकारी का प्रलेखन करना।
5. उचित प्रौद्योगिकी तथा विस्तार सेवाओं का प्रावधान और जनजातीय क्षेत्रों के लिये जल, उर्वरक, बीज आदि जैसे आदान उपलब्ध कराने संबंधी मानदण्डों में छूट देना।

6.2 चरवाहे

चरवाहों के लिए बेहतर आजीविका के अवसर सुनिश्चित करने के लिए निम्नलिखित उपाय किये जायेंगे:-

1. वन क्षेत्रों तथा ऐसे क्षेत्रों, जिन्हें ग्रामीण सामूहिक भूमियों पर चारागाह प्रयोजनार्थ विनिर्दिष्ट किया गया है, में पारम्परिक चारागाह अधिकार और रहने के अधिकारों की बहाली।
2. देशज पशु प्रजातियों वाले पारम्परिक चरवाहों/ पशुपालकों तथा उन व्यक्तियों की हकदारी के औपचारिकरण की व्यवस्था (स्थायी चारागाह कार्ड जारी करने सहित) जिससे कि अधिसूचित अथवा सीमांकित चारागाह स्थलों और प्रवास मार्गों के लिए उनकी मुक्त सुलभता सुनिश्चित हो सके।
3. पशुधन के लिए चारागाह और पेय जल स्रोतों को संरक्षित किया जायेगा और यथासंभव व्यवहार्यता को बढ़ाया जायेगा।
4. पशुधन/प्रजातियों को संरक्षण प्रदान करने वाले स्थानीय समुदायों/व्यक्तियों के बौद्धिक

सम्पदा अधिकारों को मान्यता और संरक्षण प्रदान करने के लिए देशज पशुधन प्रजातियों का सम्पूर्ण तथा सही प्रलेखन, श्रेणीकरण किया जाएगा।

5. चरवाहों को सभी स्थानीय प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन कार्यक्रमों में शामिल किया जाएगा। जिसमें ग्राम, वन समितियां और संयुक्त वन प्रबंधन शामिल हैं।

6.3 अन्य श्रेणियां

- 6.3.1 उपर्युक्त दो श्रेणियों के अलावा, अलग-अलग और विशेष जरूरतों वाले अनेक छोटे समूह हैं, जैसे कि छोटे बागान किसान, द्वीप समूह किसान, शहरी किसान तथा जैविक-किसान।

6.3.2 बागान किसान

बड़ी संख्या में छोटे किसान चाय, काफी, रबड़, इलायची, कालीमिर्च और वनिला जैसी बागान फसलों के रोपण की खेती में लगे हुए हैं। कीमत में उतार-चढ़ाव तथा विदेश से आयातित उत्पादों से प्रतिस्पर्धा कुछेक उन बड़ी समस्याओं में शामिल हैं जो उन्हें पेश आ रही हैं। इसलिए उन्हें बाजार के उतार-चढ़ाव से बचाने के लिए बागान फसलों हेतु एक कीमत स्थिरीकरण निधि से मदद मिल सकती है।

6.3.3 द्वीपसमूह किसान

अंडमान और निकोबार द्वीपसमूह तथा लक्षद्वीप द्वीप समूहों में और अन्य द्वीप समूहों में कृषि और मछुवारे परिवारों पर विशेष ध्यान दिए जाने की जरूरत है। उनकी जरूरतों में प्रौद्योगिकी, प्रशिक्षण, प्रौद्योगिकी अवस्थापना और व्यापार के क्षेत्र शामिल हैं। द्वीपसमूह कृषि में परिवहन लागतों की भी समस्या है, विशेष रूप से मछली जैसी नश्वर वस्तुओं के संबंध में, जिन्हें मुख्य भूमि में बेचना होता है। अंडमान और निकोबार

द्वीपसमूहों में प्राचीन जनजातियाँ हैं जिनकी एक समृद्ध पारम्परिक जानकारी और ज्ञान है। जैवविधिता संरक्षण और परम्परागत स्वास्थ्य देखभाल के क्षेत्रों में उनके देशज ज्ञान को मान्यता प्रदान करने व पुरस्कृत करने के लिए उपाय किए जायेंगे। यथा संभव, द्वीपसमूहों में बागवानी विकास कार्यक्रम लागू किए जायेंगे। बढ़ती वैश्विक उष्मा के कारण समुद्र का स्तर बढ़ने और सुनामी जैसी आपदाओं की स्थिति में द्वीपसमूहों में जीवन और आजीविकाओं को सुरक्षित रखने के उद्देश्य

से मेनग्रोव व गैर-मेनग्रोव आधारित बायोशील्डों के निर्माण जैसे उपाय किए जायेंगे।

6.3.4 शहरी किसान

शहरी क्षेत्रों में, घरेलू उद्यानों और नर्सरियों को प्रोत्साहित किया जाएगा। पौष्टिक आहार संबंधी उद्यानों को समर्थन प्रदान किया जाएगा ताकि पौष्टिक आहार संबंधी जरूरतों को पूरा किया जा सके।

7

खेती की विशेष श्रेणियाँ

7.1 आर्गेनिक खेती

भारत में आर्गेनिक खेती अभियान को, अनुसंधान, विस्तार और विपणन के क्षेत्रों में संस्था से पर्याप्त सहायता नहीं मिल पा रही है और इसके लिए रासायनिक खेती की अपेक्षा वैज्ञानिक सहायता की अधिक जरूरत है। कृषि विज्ञान केन्द्रों को आर्गेनिक खेती में प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए तैयार किया जाएगा। किसान-अनुकूल व समर्थ बनाने के लिए अंतर्राष्ट्रीय रूप से स्वीकृत प्रमाणन प्रक्रियाओं को भी सुदृढ़ किया जाएगा। आर्गेनिक खेती क्षेत्रों का पता लगाया जाएगा जैसे कि कुछ पर्वतीय क्षेत्र और द्वीपसमूह जहां रासायनिक खाद का उपयोग कम है तथा औषधीय पौधों के लिए जहां रासायनिक कीटनाशकों और खाद के उपयोग की सलाह नहीं दी जाती। आर्गेनिक खेती चुनिंदा वर्षा प्रधान क्षेत्रों में अपेक्षित सहायता के साथ जिनमें विपणन शामिल है, प्रोत्साहित की जाएंगी। इसे संविदा खेती के जरिये भी सहायता दी जाएगी। खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता मापदंड कोडेक्स एलिमेन्टेरियस मानकों के अनुरूप होने चाहिए क्योंकि कभी-कभी आर्गेनिक खाद में भारी घातु विद्यमान रहने की रिपोर्ट प्राप्त हुई है। आर्गेनिक खेती के कार्य में लगे किसानों को महत्वपूर्ण बाजारों से जोड़ा जाना चाहिए जहां उन्हें प्रीमियम कीमत प्राप्त होगी। आर्गेनिक खेती के लिए

कृषि-क्लिनिक व कृषि-व्यवसाय केन्द्र स्थापित करने के लिए उन्नतशील किसानों और कृषि स्नातकों को समर्थन प्रदान किया जायेगा। जैव उर्वरकों और जैविक खाद, जैव कीटनाशकों को समर्थन और संवर्धन के लिए रासायनिक उर्वरकों के समान ही महत्व दिया जाएगा।

7.2 हरित कृषि

हरित कृषि, जिसमें एकीकृत कीट प्रबंधन, एकीकृत पोषक पूर्ति और एकीकृत प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन शामिल है, को "सदा हरित क्रान्ति" की ओर अग्रसर माना गया है। आर्गेनिक खेती के विपरीत, हरित कृषि के अंतर्गत खनिज उर्वरकों और रासायनिक कीटनाशकों का सुरक्षित और न्यूनतम उपयोग व आनुवांशिक संशोधन द्वारा विकसित फसलों की प्रजातियाँ सम्मिलित हैं। हरित कृषि उत्पादों को वर्गीकृत करके और प्रमाणपत्र द्वारा प्रोत्साहित किया जाएगा जैसा कि आर्गेनिक खेती के मामले में होता है।

7.3 जेनेटिकली संशोधित (जी एम) फसलें

जी एम फसलों से जुड़े जोखिमों और लाभों का एक विश्वसनीय व पारदर्शी ढंग से आकलन करने की

जरूरत है। आनुवंशिकीय संशोधन में ऐसी जीनों को शामिल करने को प्राथमिकता दी जाए जिनसे सूखे, लवणीयता व अन्य दवाबों के अवरोध में मदद मिल सके। जल उपयोग कार्यकुशलता और पोषणात्मक तथा प्रसंस्करण गुणवत्ता में सुधार को भी अनुसंधान कार्यसूची में प्राथमिकता प्रदान करनी होगी। जी एम फसल प्रजातियों के संबंध में कृषिय प्रबंधन प्रक्रियाओं में प्रशिक्षण देना शुरू करना होगा एवं जागरूकता लानी होगी।

7.4 संरक्षित (ग्रीनहाउस) खेती

बागवानी में तीव्र प्रगति के साथ, पानी और खाद उपयोग, जैसे कि उर्वरण की मितव्ययी पद्धतियों सिंचाई प्रणालियों के माध्यम से पोषक पदार्थों के

उपयोग की सहायता से सब्जियों, फलों और फूलों की हरित गृह खेती के अवसर विद्यमान हैं। कृषि व्यवसाय कार्यक्रम तथा बागवानी विकास कार्यक्रमों के अंतर्गत ग्रीनहाउस गृह बागवानी करने के लिए कृषि तथा गृह विज्ञान स्नातकों और अन्य उद्यमियों को सहायता प्रदान की जायेगी। लघु-सिंचाई व उर्वरीकरण तकनीक ओर कम लागत वाले ग्रीनहाउस को उन क्षेत्रों में लोकप्रिय बनाया जायेगा, जहां वर्ष में कई महीनों के दौरान वाष्पीकरण वर्षा की अपेक्षा वाष्पीकरण अधिक होता है। ऐसी प्रौद्योगिकियों के लिए उपयुक्त सहायता प्रदान की जायेगी जिनमें जलाभाव वाले क्षेत्रों में आय बढ़ाने में मदद मिल सके।

8

विशेष क्षेत्र

8.1 कठिनाईग्रस्त क्षेत्र

देश के कुछ भागों में देखी गई कृषि संबंधी कठिनाई को कम करने के लिए सरकार द्वारा अनेक उपाय किए गए हैं। यह महत्वपूर्ण है कि ऐसे क्षेत्रों पर विशेष ध्यान दिया जाए ताकि जोखिम को कम किया जा सके और दीर्घकालिक कृषि पद्धतियों के लिए निविष्टियों को बढ़ावा दिया जा सके। ऐसे क्षेत्रों में, ज्ञान संयोज्यता और सामाजिक सहायता प्रणालियों और विपणन संरचनाओं को मजबूत किया जाए। विभिन्न स्कीमों के अंतर्गत व्यापक रूप से लाभान्वित करने को भी प्रोत्साहित किया जाएगा।

8.2 वृहद जैव-विविधता वाले क्षेत्र

पश्चिम और पूर्वी घाटों और पूर्वी हिमालयाई क्षेत्रों, अन्य पूर्वोत्तर क्षेत्र, जनजातीय क्षेत्रों जैसे विद्यमान वृहद जैव-विविधता क्षेत्रों के संरक्षण कार्य में स्थानीय समुदायों को सम्मिलित किया जाएगा इन समुदायों को प्रोत्साहन देकर उनके योगदान को उपयुक्त रूप से मान्यता दी जाएगी। ऐसे उपाय भी किए जाने चाहिए जिनसे वृहद जैव-विविधता वाले क्षेत्रों में स्थानीय समुदाय जैव-संसाधनों को सतत ढंग से आर्थिक सम्पदा में बदलने में समर्थ हो सके।

9

भावी किसान

9.1 गैर-कृषि क्षेत्रक में कार्य अवसरों में धीमी वृद्धि के कारण छोटे और आर्थिक दृष्टि से अलाभकर जोतों में वृद्धि हुई है। किसानों की आय बढ़ाने के लिए छोटे फार्मों की उत्पादकता में वृद्धि करके तथा फसल-पशु एकीकृत खेती प्रणालियों के जरिए अनेक आजीविका

के अवसर सृजित करके कृषि प्रसंस्करण को समर्थन प्रदान किया जायेगा। कृषक समुदायों द्वारा छोटे और सीमांत किसानों के लिए आर्थिक पैमानों की विधियों को पैदावार व आय बढ़ाने के लिए लोकप्रिय बनाना होगा। ऐसे समूह कार्यकलापों में भाग लेने के लिए

महिलाओं को प्रोत्साहित किया जाएगा। नीचे कुछ विधियों का उल्लेख किया गया है जिन्हें छोटे और सीमान्त किसान कृषि कार्यो में कार्यकुशलता व मितव्ययता के लिए अपना सकते हैं:

1. **सहकारी खेती और सेवा सहकारी समितियाँ:** ये डेयरी उद्योग के मामले में सफल रही हैं। विपणन सहकारी समितिया सामान्यतः सफल रही हैं क्योंकि इनके सदस्य स्वहित को देखते है इसीलिए सहयोग करते हैं। सेवा सहकारिताओं के अन्य रूप धीरे-धीरे उभर रहे हैं, किन्तु गति को तेज करना होगा। इसलिए कृषि उत्पादों के प्रसंस्करण, मूल्यवर्धन और विपणन संबंधी कार्य करने के लिए लघु कृषक सहकारिताओं को प्रोत्साहित किया जाएगा और इनके लिए सहायता दी जाएगी।
2. **स्वसहायता समूहों (एसएचजी) द्वारा सामूहिक कृषि:** लघु ऋण की सहायता से महिलाओं द्वारा संचालित छोटे उपक्रमों को प्रोत्साहित करने के लिए एस.एच.जी. अत्यधिक सफल रहे हैं। प्रचालानत्मक जोतों के छोटे होते आकार को देखते हुए कृषि क्रियाकलापों को समेकित करने के लिए समूहों को प्रोत्साहित करके कृषि उपक्रम के उत्पादन स्तर पर एस.एच.जी. और वस्तु आधारित कृषक संगठनों को बढ़ावा देना लाभकारी होगा। समेकित कीट प्रबंधन, समेकित पौषक तत्व आपूर्ति, वैज्ञानिक जल प्रबंधन और उन्नत फसल कटाई प्रौद्योगिकी वाले "हरित-कृषि" के मामले में यह विशेष रूप से सहायक होगा। किसानों को आसानी से ऋण उपलब्ध कराने के लिए भी एस.एच.जी. को बढ़ावा दिया जाएगा।
3. **लघु जोत सम्पदाएं:** कपास, बागवानी, औषधीय पौधों, कुक्कुट व मत्स्यपालन में, लघु जोत सम्पदाओं के निर्माण से, वाटरशेड क्षेत्रों में अथवा सिंचाई परियोजना के कमान क्षेत्र में तथा गांव में रहने वाले किसानों के बीच सामूहिक सहयोग को बढ़ाने में मदद मिलेगी।

उत्पादकता में सुधार, उत्पादन की लागत में कमी और कपड़ा मिलों के साथ, खाद्य प्रसंस्करण उद्योगों, औषधिनिर्माण कम्पनियों के साथ और मत्स्य विपणन एजेन्सियों के साथ विपणन संविदाएं निष्पादित करना कुछेक लाभ होंगे। ऐसी लघु कृषक सम्पदाएं "ब्राण्ड" नामों से उत्पादों का विनिर्माण भी कर सकती हैं और आय सुरक्षा में वृद्धि कर सकती हैं जिससे समूह बीमा व्यवहार्य बन सकता है। कृषि-क्लीनिकों और कृषि व्यवसाय केन्द्रों को ऐसी सम्पदाओं से सम्बद्ध किया जाएगा।

4. **संविदा कृषि:** कृषकों को आश्वस्त और लाभप्रद विपणन अवसरों के सुनिश्चयन हेतु प्रोत्साहित किया जायेगा। परस्पर संविदाओं को जिनसे उत्पादकों और क्रेता दोनों को लाभ होगा, एक सुपरिभाषित आचरण संहिता के आधार पर संविदा कृषि से, छोटे उत्पादकों के उनके उत्पाद के लिए उत्तम कोटि के आदान मिलेंगे, उचित कीमत मिलेगी और तुरन्त अदायगी प्राप्त होगी। वस्तु विशिष्ट खेती की जरूरत को पूरा करने के लिए संविदा खेती आचार संहिता या एक माडल संविदा विकसित की जायेगी। संविदा खेती में किसान को किसी भी परिस्थिति में उसकी भूमि से वंचित नहीं किया जाएगा। कृषक अनुकूल संविदा कृषि प्रणाली को प्रोत्साहित करने के लिए राज्य सरकारें एक समीक्षा समिति बनाएं जिसमें किसानों को भी शामिल किया जाए।
5. **किसान कम्पनियां:** कम्पनी (संशोधन) अधिनियम, 2002 के अंतर्गत पंजीकृत प्राइवेट लिमिटेड कम्पनियां अब बीज उत्पादन, जैव-उर्वरकों, जैव-कीटनाशकों के उत्पादन व अन्य प्रकार के खेती के लिए अनिवार्य जैविकीय साफ्टवेयर के उत्पादन के क्षेत्र में अस्तित्व में आ रही हैं। छोटे किसानों और एसएचजी को ऐसी कम्पनियों में पणधारियों के रूप में, शामिल किया जाएगा न कि मात्र शेयरधारकों के रूप में।

6. **राज्य फार्म:** इसके साथ ही, राज्य फार्मों का उपयोग, स्थानीय प्रजातियों के पशुओं, भेड़ व कुक्कुट के जर्मप्लाज्म के सजीव दाय जीन

बैंकों का विकास करने के लिए किया जा सकता है जिससे कि हमारी पशु जैनेटिक सम्पदा परिरक्षित रह सके।

10

युवाओं को आकर्षित करना

10 युवाओं को आकर्षित करना

देश के अन्दर और देश से बाहर दोनों जगहों से आउटसोर्सिंग कार्यक्रम चलाने के लिए कृषि-क्लिनिकों और उत्पादन-सह-प्रसंस्करण केन्द्रों की स्थापना हेतु शिक्षित युवाओं को सहायता एवं समर्थन प्रदान किया जायेगा। कृषि क्षेत्र की ओर युवाओं को आकर्षित करने के उद्देश्य से कृषि एवं कृषि से सम्बद्ध क्रियाकलापों जिसमें मूल्यवर्धन और कृषि उत्पादों का प्रसंस्करण शामिल है, के विभिन्न पहलुओं

में कई व्यवसायिक प्रशिक्षण कार्यक्रम शुरू किए जाएंगे और उन्हें मान्यता प्रदान की जायेगी। केवीके, राज्य सरकारों के संस्थान/भा.कृ.अ.प. और सक्षम निजी संस्थान भी युवकों को ऐसे मान्यता प्राप्त व्यवसायिक प्रशिक्षण प्रदान कर सकते हैं। उत्पादकता में सुधार लाने के लिए एवं कृषक आय में वृद्धि करने के लिए मूल्यवर्धन हेतु स्वरोजगार उद्यम शुरू करने के लिए विभिन्न स्कीमों के जरिए प्रशिक्षित व्यक्तियों को समर्थन प्रदान किया जायेगा।

11

अन्य नीतिगत उपाय

11.1 निम्नलिखित नीतिगत उपायों से किसानों के कल्याण और आजीविका सुरक्षा सुनिश्चित की जायेगी।

1. विद्यमान राज्य भूमि उपयोग बोर्डों में सुधार किया जायेगा और उसे राज्य सरकार द्वारा गठित की जाने वाली जिला-स्तरीय भूमि उपयोग समितियों से सम्बद्ध किया जायेगा ताकि भू-उपयोग के संबंध में किसानों को बढ़िया व सक्रिय सलाह प्रदान कर सकें। इन्हें वर्चुअल संगठन बनना होगा ताकि उनके पास स्थान और मौसम विशिष्ट आधार पर भू-उपयोग निर्णयों को पारिस्थितिकीय, मौसमविज्ञानीय और विपणन कारकों के साथ सम्बद्ध करने की शक्ति हो।
2. पुष्पकृषि, जड़ीय और कन्द्रीय फसलों, सुगंध देने वाले एवं औषधीय पौधों, मधुमक्खी पालन तथा रेशम कीट पालन के विकास पर प्रमुख बल दिया जायेगा। इन उत्पादों को उचित मंडी

सम्पर्क प्रदान किया जायेगा ताकि ऐसे प्रयासों से ग्रामीण क्षेत्रों में रोजगार तथा आय के अवसरों को बढ़ाया जा सके।

3. मंडी हस्तक्षेप स्कीम जारी रहेगी और इसे मजबूत बनाया जायेगा। तीव्र प्रसंस्करण के लिए और प्रतिबंध हटाने के उपयुक्त उपाय किए जायेंगे।
4. ग्रामीण गरीबी और कुपोषण को दूर करने के लिए घरेलू रूप से खाद्यान्न उगाने तथा एक सुपरिभाषित खाद्य सुरक्षा नीति बनाना बहुत महत्वपूर्ण है। खाद्य सुरक्षा को मजबूत बनाने और इसकी नियमित रूप से मानिटरिंग करने के लिए सरकार एक खाद्य सुरक्षा पर कैबिनेट समिति का गठन करेगी।
5. किसान परिवारों को एच आई वी/एड्स और तपेदिक (टी.बी.) का शिकार होने से भी बचाया जायेगा। रिट्रोवाइरल-रोधी दवाइयां गांवों में

- मुफ्त दी जाएंगी। गांवों में एचआईवी/एड्स और टी.बी. जैसी गम्भीर बीमारियों से पीड़ित किसानों के उपचार संबंधी कार्यक्रम में मरीजों को खाद्य तथा पोषाहार उपलब्ध कराया जायेगा ताकि रोग से निजात पा सके और स्वस्थ जीवन जी सकें।
6. कृषक परिवारों के लिए एक ग्रामीण गैर-कृषि रोजगार पहल की जरूरत है। इस पहल से सभी ग्रामीण गैर-कृषि रोजगार कार्यक्रमों को एकीकृत किया जाना चाहिए ताकि उनके बीच अभिसरण व तालमेल कायम किया जा सके। संबंधित विभिन्न एजेन्सियों को मिलाकर एक समग्र कार्यनीति अपनाई जाएगी।
 7. उत्पादन वृद्धि दर के साथ-साथ आय वृद्धि दर का भी आकलन किया जाएगा और उसे प्रकाशित किया जाएगा। कृषि क्षेत्र में कार्यान्वित सभी स्कीमों को प्राथमिक उद्देश्य किसानों की आय और आजीविका सुधार होगा।
 8. संविधान (73 वां संशोधन) अधिनियम, 1992 की ग्यारहवीं अनुसूची के अनुच्छेद 243 जी में पंचायतों को कृषि तथा कृषि विस्तार की जिम्मेदारी सौंपी गई है। यदि भारतीय किसानों के सामने आने वाली समस्याओं को अलग-अलग श्रेणीबद्ध कर दिया जाए और उन पर ग्राम सभाओं तथा पंचायतों द्वारा विचार किया जाए तो स्थान-विशिष्ट समस्याओं पर शीघ्रतापूर्वक और प्रभावी ढंग से कार्रवाई की जा सकती है। निचली स्तर पर विभिन्न स्कीमों और कार्यक्रमों को कार्यान्वित करने के उद्देश्य से भारत सरकार राज्य सरकारों को पंचायतों को शक्ति सम्पन्न बनाने के लिए सहायता प्रदान करेगी। किसानों की समस्याओं को दूर करने के लिए पंचायतों को मजबूत बनाने के कदम उठाए जायेंगे।
 9. जनसंचार साधन (परम्परागत, इलेक्ट्रॉनिक और इंटरनेट) हमारी प्रजातांत्रिक शासन पद्धति का एक महत्वपूर्ण स्तम्भ है। जन संचार साधनों को कृषि, खाद्य सुरक्षा और किसान कल्याण से संबंधित मुद्दों के बारे में समय पर और वैज्ञानिक रूप से सही जानकारी प्रदान करके सहायता देने के उद्देश्य से क्षेत्रीय मीडिया संसाधन केन्द्र स्थापित किए जायेंगे जिसमें प्रसार कार्मिकों तथा किसानों, मीडिया प्रतिनिधियों और वैज्ञानिकों को सहयोजित किया जाएगा।
 10. कृषि विकास के लिय आवश्यक ग्रामीण विद्युतीकरण सहित ग्रामीण अवसंरचना को उन्नत बनाने और ग्रामीण ऊर्जा हेतु समेकित दृष्टिकोण की जरूरत है। साथ ही नवीनीयोग्य ऊर्जा प्रणाली/उपकरण, जैव ईंधनों को भी मजबूत बनाया जाएगा।

12

नीति की प्रचालनात्मकता

- 12.1 विभिन्न राज्यों और संघ शासित क्षेत्रों में स्थानीय जरूरतों के अनुकूल राष्ट्रीय किसान नीति अपनाई जायेगी और उसे लागू किया जायेगा। कृषि जलवायुवीय और अन्य स्थानीय परिस्थितियों को ध्यान में रखते हुए इस नीति के कार्यान्वयन हेतु प्रचालनात्मक योजनाओं को तैयार करके राष्ट्रीय लक्ष्य को स्थानीय कार्यवाहियों में बदलने के लिए राज्य सरकारों को सहायता प्रदान की जायेगी। ऐसे प्रचालनात्मक योजनाओं को बहुविधक व्यवसायिक समूह द्वारा जिला स्तर पर तैयार किया जाएगा और राज्य स्तर पर समेकित किया जायेगा। यह सुनिश्चित करने के लिए कि नीति के तहत किए गए उपाय किसानों की समस्याओं को दूर करने में सहायक है, किसानों से निरन्तर फीडबैक लेने के लिए एक

प्रभावकारी तंत्र विकसित करने हेतु राज्यों को प्रोत्साहित किया जाएगा।

मंत्रालयों/विभागों द्वारा उचित तंत्र विकसित किया जायेगा और दिशानिर्देश तैयार किए जाएंगे।

12.2 कृषि एवं सहकारिता विभाग इस नीति के प्रचालनात्मकता के लिए कार्ययोजना पर सुझाव देने के लिए एक अंतः मंत्रालयी समिति का गठन करेगा। इस नीति को कार्यान्वित करने के लिए संबंधित

12.3 प्रधानमंत्री की अध्यक्षता में कृषि समन्वयन समिति इस नीति के समेकित कार्यान्वयन की निगरानी करेगी और समन्वयन स्थापित करेगी।
