काठमाडौं जि.प्र.का.द.नं.. १३६/०६२/०६३ बैशाख २०७७, वर्ष १६ अङ्क ७१

नोवेल कोरोना भाइरस (COVID-19) सामान्य रुघाखोकी भन्दा जटिल सङ्क्रमण हो । हालसम्म यसको उपचारको लागि औषधी पत्ता नलागेकोले यसबाट सतर्क हुनुनै उत्तम उपाय हो ।

यसबाट बच्ने उत्तम उपायहरू

१ कुनै व्यक्ति, वस्तु वा सामान छुनु पहिले र पछि साबुन पानीले राम्रोसाग हात धुने,

२. अनावश्यक रुपमा घर बाहिर र भिडभाडमा नजाने,

३. खोक्दा र हाछ्युा गर्दा नाक र मुख कुहिनोले छोप्ने,

४. कुनै पनि व्यक्तिसाग तीन फिटको दुरी कायम गर्ने,

५. जङ्गली तथा घरपालुवा पशुपन्छीसागको असुरक्षित सम्पर्कबाट टाढा बस्ने,

६. सकेसम्म पशुजन्य मासु नखाने,

७. माछा, मासु, अण्डा खानै परेमा राम्ररी पकाएर मात्र खानु,

८. ज्वरो, रुघा, खोकी तथा स्वास प्रस्वासमा समस्या आएमा चिकित्सकसाग परामर्श लिने,

९. कसैले गलत सूचना प्रवाह गरेको तथा अत्यावश्यकीय वस्तु जम्माखोर, कालोबजारी तथा लुकाइराखेको थाहा भएमा ११३७ मा सम्पर्क गरी जानकारी गराउने ।

नेपाल सरकार

सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय

सूचना तथा प्रशारण विभाग

जल, जमीन र जंगल हाम्रो सरोकार, कृषि क्षेत्रको विकास अर्थतन्त्रको आधार

कृषि जर्नल

Agriculture Journal

मासिक

कृषि जर्नल २०७७ बैशाख (krishijournal–2020, April-May)

दुग्धजन्य शिशु आहार सम्बन्धी भ्रमपूर्ण समाचार प्रति खाद्य प्रविधि तथा गुण नियन्त्रण विभागको ध्यानाकर्षण

जनस्वास्थ्य जस्ता संवेदनशील विषयमा जनमानसमा भ्रम पार्नेगरी २०७६ फागुन १५ गते विहिबार एक राष्ट्रिय दैनिक सहित विभिन्न सञ्चार माध्यमहरूमा प्रकाशित ''दुग्धजन्य शिशु आहारमा विष'' जस्तो शिर्षको समाचार प्रति यस विभागको गम्भीर ध्यानाकर्षण भएको छ । दुग्धजन्य पदार्थमा कुनै पनि किसिमको अखाद्य पदार्थ मिसावट गर्न पाइदैन ।

यस विभागले FAO/WHO अन्तर्गत खाद्य पदार्थको अन्तर्राष्ट्रिय मापदण्ड निर्धारण गर्ने संस्था Codex Alimentarius Commission अन्तर्गतको Joint FAOWHO Expert Committee on Food Additives (JECFA)ले वैज्ञानिक अनुसन्धान तथा तथ्याङ्कको आधारमा तोकेको र नेपाल सरकारले निर्धारण गरेका मापदण्ड अनुसार सबै प्रकारका खाद्य पदार्थको अनुगमन तथा परिक्षण गर्ने गरेको छ ।

जनस्वास्थ्यसँग प्रत्यक्ष सम्बन्धित विषयहरूमा यो विभाग सँधै सचेत र सजग रहेको छ । खाद्य ऐन, २०२३ वमोजिम शिशु दुग्ध आहार लगायत अन्य दग्धजन्य पदार्थमा अखाद्य तथा हानिकारक वस्तुको मिसावट गरी उत्पादन,आयत तथा बिक्री वितरण गर्न निषेध गरिएको हुँदा यस प्रकारको समाचारहरूबाट भ्रममा नपर्नु हुन आम जनमानसमा विभाग हार्दिक अपिल गर्दछु । साथै कसैले निर्धारित मापदण्ड विपिरित कार्य गरेमा खाद्य ऐन, २०२३ र खाद्य नियमावली २०२७ वमोजिम कारवाही हुने व्यहोरा सबैमा जानकारी गराइन्छ ।

नेपाल सरकार
कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय
खाद्य प्रविधि तथा गुण नियन्त्रण विभाग
बाबरमहल, काठमाडौं

encourage cottage industries have had some success over the years. In general the majority of Nepalese farmers are subsistence farmers and do not export surplus; this does not prevent a minority in the fertile southern Terai region from being able to do so. Most of the country is mountainous, and there are pockets of food-deficit areas. The difficulties of transportation make it far easier to export across the border to India than to transport surplus to remote mountain regions within Nepal. A considerable livestock population of cattle, goats, and poultry exists, but the quality is poor and produces insufficient food for local needs. Increased agricultural activity has placed tremendous stress on the fragile ecosystems of the mountains, with severe deforestation leading to erosion and flooding that threatens the livelihoods of farmers throughout the country. In the rush to open up arable land in the early years of development, Nepal lost half its forest cover in the space of 3 decades. There is inadequate non-farm services. Lack of sufficient finance services has led to the decline in the field of agriculture and there are several cases of farmer suicide. Poor inputs, techniques and irrigation facilities also results in huge effort and high involvement of manpower in the field although the production level of such effort isn't as high as it must be. Inadequate research in agriculture also leads to several problems such as loss of soil fertility, crops failure and so on.

Nepal has great potential for horticultural crops which needs to be promoted by the government through several schemes one of which can be providing of beneficial subsidies. There be availability of affordable farm machinery and equipment so that even the small farmers can do their agricultural well. Bio-technology can be used in crop improvement. Genetically modified crops increases the crop productivity and reduces the production cost. It also helps in the conservation of the biodiversity. Government should also motivate students to go for higher agricultural education because in todays changing environment the use of science and technology can bring great efficiency in the field of agriculture. There are other several solutions to help in increasing agriculture activity such as availability of high yielding seeds, insurance of crops at a national level under government scheme and direct e-market for the farmers.

In my field visit to Dang, I witnessed many things related to agriculture. I found that the women were strongly involvement in establishing 'mahila samuha'. They rented fields and used technologies that made it easier for them to cultivate the land. There seemed a kind of gap between old and new trend regarding the way of farming. There was lack of involvement of man due to their brain drain and unwillingness to work in fields although unemployed. It seemed that they are empowered than before because they were doing their best even in the lack of man's presence. On visiting their field, there were various crops and trees that they had grown which was well nurtured. Women were seen conducting various programs such as giving respect by putting tika and garland to another fellow women and conducting speeches at various occasions. They had plenty of knowledge about agriculture from the use of fertilizers to the use of irrigation. But they were also unsatisfied about the co-operation that they were not getting from the various agriculture tool dealers. They also confessed their sorrow on how low the market was as it wasn't big enough and well managed to provide them a better sales place for their crops. But whatever the problems may be, they were happy to have been working and empowering other women to be financially and socially sound.

One of the major upcoming challenge in the future would be weather and climate management because agriculture depends hugely upon these two factors. As seen earlier agriculture was started due to the change of climate into a warmer state but keeping in mind the current scenario, further increase in global warming is going to make the soil loose its moist and a more warmer environment would mean that the crops which grows in cold weather would extinct and other several problems will arise with it. In our history of agriculture, we produced sufficient products through the use of traditional methods. But today, the soil is so depleted that it would take another hundreds of years to bring back the quality of the soil and water. Use of low quality pesticides and high use of fertilizers have made the crops resistant to so many diseases that the use of animal manure in the soil for a year or two wouldn't increase the production of the crops or it wouldn't stop crop failure. One way to make the products organic and soil fertile would be to slowly decrease the use of fertilizers and relatively increase the use of manure. The best way to look at it would be through adequate research, use of high technology along with traditional methods and efficient government policies to tackle such problem.

दर्ता नं. का.जि.प्र.का.द.नं. १३६/२०६२/०६३

कृषि जर्नल

Agriculture Journal मासिक

काठमाडौं जि.प्र.का.द.नं. १३६/०६२/०६३

वर्ष–१६, अङ्क ७१ बैशाख २०७७

यस अङ्कमा

१. संरक्षित कृषि, सुनिश्चित बचत ३
२. कृषि मन्त्रालयका सम्पन्न केही कार्यहरू ५
३. हरित क्रान्तिको पछि हामी पनि लाग्यौं ६
४. अण्डाको लागत मूल्य आम्दानी भन्दा खर्च बढी १२
५. प्रयाप्त खाद्यान्न छ : सरकार १३
६. राष्ट्रिय मानव अधिकार सरोकार केन्द्र आग्रह १४
७. मकै खेतीमा उन्नत प्रविधि १५
८. नेपालमा कृषिको व्यवस्था : इतिहास १७
९. खुर्सानी खेती उत्पादन प्रविधि १९
१०. तरुल खेती प्रविधि २१
११. नेपाल डेरी एशोसियसन निर्णय २३
१२. काँक्रो खेती प्रविधि २४
१३. राष्ट्रिय कृषक समूह महासंघको अपील २५
१४. गहुँ खेती प्रविधि २७
१५. कृषि मन्त्रालयको अनुरोध २८
16. APPLE POST HARVEST MANAGEMENT 34
17. Rural Women's Vast Role in Agriculture 35

व्यक्तिगत मूल्य रु. ५०/-
संस्थागत मूल्य रु. १००/-

प्रकाशक : कृषि सूचना तथा सञ्चार प्रविधि प्रकाशन प्रा.लि,
सल्लाहकार : भोलामान सिंह बस्नेत, कृष्ण कोपिला **प्रा.डा.केशव खड्का,**
प्रबन्ध निर्देशक : श्रीबहादुर खड्का, **प्रधान सम्पादक** : धनबहादुर मगर
सह-सम्पादक : राजेन्द्रप्रसाद दंगाल, **उप-सम्पादक** : रितु रुपाखेती
मुख्य कार्यालय : बागबजार-३१, **फिल्ड कार्यालय** : टौखेल-मच्छेगाउँ-९, चन्द्रागिरी नगरपालिका,
फोन : ०१४२८८७४३, **मोवाइल** : ९८४१४४५७५३, **मुद्रण** : प्रिन्ट स्काई, भुरुङ्खेल, काठमाडौं ।
Online : krishijournal.com.np, **इमेल** : krishijournal@yahoo.com,

कृषि अर्थतन्त्रमा सुधार गर्ने सुनौंलो अवसर

सम्पादकीय

यतिबेला ''कोभिड-१९'' कोरोना भाइरस महामारीको संक्रमणबाट विश्व आक्रान्त छ । विश्वको ४० भन्दा बढी देशमा छरिरहेका नेपालीहरू पनि त्यसको प्रभावबाट टाढा रहन सकेको छैन । चिनको वुहानबाट शुरु भएको उक्त भाइरस विश्वभर फैलिएर महामारीको रुप लिएको छ । जसको कारण अहिले डेढ लाखको मानिसको ज्यान लिइसकेको छ । त्यसको प्रभाव नेपालमा पनि परेको छ । यसको संक्रमण र प्रभाव विदेशबाट नेपाल फर्केका नेपालीहरूमा बढी देखिएको छ ।

कोरोना भाइरसबाट दिन प्रतिदिन धेरै देशहरूमा संक्रमण बढ्दै गरेको र लाखौं मानिसहरूको ज्यान लिइरहेको अवस्थामा नेपाल सरकारले पनि त्यसको रोकथामको लागि यही २०७६ चैत्र ११ गतेबाट देशभर लकडाउनको घोषणा गरेको छ ।

जसको कारण सबभन्दा बढी नेपालको अर्थतन्त्रमा ठूलो प्रभाव पारेको छ । लकडाउनले देशको सम्पूर्ण उत्पादन गर्ने उद्योगधन्द्याहरू बन्द भएको अवस्था छ । कृषि लगायत दैनिक उपभोग्य वस्तु ओसार प्रसार गर्न नरोक्ने भनिए पनि सामाजिक दूरीलाई कायम राख्नु पर्ने भएको कारण नेपालीमा संक्रमणको त्रास छ ।

यसको प्रभाव नेपाली अर्थतन्त्रको मेरुदण्ड मानिने नेपालको कृषि तहस नहस हुन पुगेको छ । कृषिका दैनिक उपभोग्य वस्तु माछामासु, दुध-दही, घीउ र फलफूल तथा तरकारी लगायत नगदे वालीहरू फाल्नु परेको अवस्था छ । यतिबेला उत्पादन गर्ने उद्यमीहरूलाई तलम, वस्तुभाउलाई खुवाउने दानाको अभाव भएको छ । नेपाली अर्थतन्त्रमा रेमिटेन्स र नेपालको पर्यटन उद्योग पनि थला परेको अवस्था छ । २०७२ सालको भुकम्पले भन्दा यो महामारीले ठूलो जनधनको क्षति हुने गरी आफ्नो प्रभाव बढाउँदै आएको छ । एकातिर यस विषम् परिस्थितिमा सरकारले क्रमश: लकडाउनलाई बढाउँदै लगेको छ ।

अर्को तिर दैनिक काम गरेर खाने वर्गहरूलाई विहान बेलुकी के खाने, कहाँ बस्ने भन्ने अवस्थामा ल्याई पुऱ्याएको छ । नेपालमा भन्दा बढी भारतमा कोरोना भाइरस (कोभिड-१९) ले आक्रमणले भारतमा गएर रोजगारी गर्ने नेपालीहरू नेपाल फर्किरहेको अवस्था छ ।

त्यतिमात्र नभई भारतभन्दा बाहिर रहेका दर्जनौं नेपालीहरू कोरोना भाइरसबाट संक्रमित भई उपचाररत रहेको र बेलायत, अमेरिका र खाडी मुलुकमा रहेका दुई दर्जन नेपालीको ज्यान समेत गईसकेको छ ।

यस प्रकारको जटिल परिस्थितिमा विश्वभर लकडाउनको अवस्था छ । विश्वकै अर्थतन्त्रमा ठूलो प्रभाव पारेको कारण लकडाउन खुकुलो पार्ने भनिएतापनि बढ्दै गरेको कोरोना भाइरसको संक्रमणको कारण ती देशहरू पनि दुविधा परेको छ । यो अवस्थामा नेपालमा पनि त्यसको नपर्ने भन्ने प्रश्नै उठ्दैन । नेपाल र विकसित देशहरूको तुलनामा नेपाल धेरै सानो अर्थतन्त्र भएको देश हो । सानो घटनाले ठूलो ठूलो प्रभाव पार्दछ । हाम्रो देश प्राय: समुद्रपारी देशहरूमा भरोसा गर्नुपर्ने अवस्था छ । सम्भावना बोकेको क्षेत्र कृषि भए पनि व्यवस्थित गर्न सकेको छैन । अत्यावश्यक वस्तु खाद्यान्न, औषधी र निमार्ण सामाग्री समेत छिमेकी देशहरूमा निर्भर हुनु परेकोले हाम्रो देशको ठूला-ठूला आयोजनाहरू समेत निर्माण ठप्प प्राय: भएको छ । तथ्याङ्क अनुसार नेपालमा अहिले २६ लाख नेपालीहरू वेरोजगारी अवस्थामा रहेको छ ।

यतिबेला सरकारलाई ठूलो चुनौंती थपिएको छ । प्राय नेपाली जनता रोग भन्दा पनि भोकको समस्याले तर्सिएको छ । नेपालको अर्थतन्त्र त बिग्रीयो तर नेपालमै बढ्दो वेरोजगारी अवस्था रहेकोमा विश्वकै धेरै नेपालीहरू कोरोना भाइरसको कारण ती देशमा रोजगार दिन नसक्ने त्यहाँको सरकारको घोषणले वेरोजगारी अवस्थामा पुगेको नेपालीहरू नेपाल फर्कन चाहेको अवस्था छ । नेपालमै बढ्दै गरेको वेरोजगारको यी दुईतीनवटा जटिल समस्या नेपाल सरकारको बीच तेर्सिएको छ । अर्को झन् जटिल समस्या कोरोना भाइरससँग कसरी जुध्ने र नेपाली जनतालाई कसरी बचाउने भन्ने पनि रहेको छ । यी दुईचार वटा समस्याहो हल गर्न सरकार अब अगाडि बढ्नु पर्छ ।

यी तत् तत् जटिल समस्याहरू जुध्न नेपाल सरकार अब नेपालको प्रमुख अर्थतन्त्रको रुपमा रहेको कृषि क्षेत्रलाई तत्काल सुधार गर्नेतिर केन्द्रित हुनु पर्छ । यो नै पहिलो प्राथमिकता नेपाल सरकारको हुनु पर्छ । यो नेपालको लागि सुनौंलो अवसर पनि हो । यतिबेला नेपालको सम्पूर्ण खेतबारीमा बाँझो नराखी आवश्यक अन्नबालीको उत्पादन बढाउनु पर्छ । हुन त कृषकले आफ्नै मिहिनेतमा कृषि संस्कृतिलाई जारी राखेकै अवस्था हो । अहिले हरेक किसानहरू कोरोना भाइरसको सन्त्रास विचमा पनि खेतबारीमा गई अन्नबाली छरिरहेको अवस्था छ । त्यति मात्र होइन थोरै जमिनहरू समेत आफ्नो बारीमा खनी खोर्सी गरिरहेको छ । अब दोब्बर उत्पादन हुने गरी सरकारले बाँझो रहेको जमिन गर्न आम जनतालाई आग्रह गर्नु पर्छ । उपयोगमा नआएको सम्पूर्ण जग्गा जमिनहरू उर्वरा हुनेगरी तयारी गरेर भौगौलिक अवस्था अनुसार बाली छर्न प्रोत्साहन गर्नु जरुरी छ । खेतबारी र जंगलमा लुकेको जमिनहरू समेत विस्तार गर्दै अन्नबाली उत्पादन नेपालको कृषि अर्थतन्त्रलाई बलियो बनाउन सके हामीले नजिकिदै गरेको भोकमरीको सामना मात्र गर्दैनौं अपितु कोरोना भाइरससँग लड्ने क्षमताको समेत विकास हुने, र आयत् प्रतिस्थापन भई देशको अर्थतन्त्रमा सुधार आउने अवसरको सदुपयोग हो यो बेला । किनकी यतिबेला कृषिमा जागरण ल्याउने अवसर पनि हो । अर्को यतिबेला अरु मौसम जस्तो होइन । कृषिको लागि नेपालभर उपयुक्त सिजनले पनि हामीलाई साथ दिइरहेको छ । कृषिमा मात्र ध्यान दिन सके पनि नपालको अर्थतन्त्रलाई धान्न सक्ने अवस्थाको सिर्जना हुने विश्वास सम्पूर्ण नेपालीहरूमा पनि विकास हुने छ । कुनै पनि नेपालीहरू खान नपाएर भोकै मर्नु पर्ने अवस्थाबाट पार पाउन सक्छौं । यही नै हाम्रो लागि सुनौंलो अवसर हो ।

Rural Women's Vast Role in Agriculture

✍Ritu Rupakheti

Background :

Agriculture is the science, art or practice of cultivating the soil, producing crops and raising livestock and in varying degrees the preparation and marketing of the resulting products. "Agriculture" comprises of two words Agro and Culture. According to E.B. Tylor, "Culture is that complex whole which includes knowledge, beliefs, arts, morals, laws, customs and other capabilities and habits acquired by as a member of society."

Around 12,000 years ago, there was a major change in the climate of the world, with a shift to relatively warm conditions. This was a time when several grains

bearing grasses including wheat, barley and rice grew naturally in different parts of the subcontinent. Men, women and children probably collected these grains as food and learnt where they grew and when they ripened. This may have led them to think about growing plants on their own. As a result, rice was first grown to the north of Vindhayas in Central India.

The constant movement of people enriched our cultural traditions such as ways of doing agriculture and cooking food over several hundreds of years. Scholars have studied the lives of present day farmers who practice simple agriculture. They find that they follow certain customs and practices that may have existed earlier as well. Usually in a tribe, women do most of the agricultural work while men usually lead large herds of animals in search of pasture and children perform small things looking after both. Tribes usually have their own gods and goddesses whom they offer their first food grain in every season and sometimes even perform rituals for rain in which they use agriculture products to make the gods and goddesses happy. The use of slash and burn agriculture has also been a method used since several thousands of years. The bio mass from the ashes makes the soil fertile but after about three to five years, the productivity of such plot decreases.

Ordinary people such as hunters, gatherers, farmers or herders did not keep records of what they did. All that we know today is based upon archaeological surveys of such sites, carbon dating or stories from the tribes. So, nothing precise can be said about their past.

In Nepal, the economy is dominated by agriculture. Agriculture in Nepal has long been based on subsistence farming, particularly in the hilly regions where peasants derive their living from fragmented plots of land cultivated in difficult conditions. In the late 1980s, it was the livelihood for more than 90% of the population. Only about 20% of the total land area was cultivable but it accounted for about 60% of the GDP and approximately 75% of exports. According to the World Bank, agriculture is the main source of food, income, and employment for the majority. It provides about 33% of the gross domestic product (GDP).

Agriculture is an important sector for developing countries like Nepal. Flourishing agriculture does huge contribution to the national income of the country. It provides employment opportunities to the people as agriculture is the most flexible sector of employment but the problem of disguised unemployment and seasonal unemployment has to be tackled efficiently by the government. It also provides base for industrial development as the raw material required in the production if produced domestically cuts back the huge cost of production that comes from importing. Domestically produced products both agriculturally and industrially benefits the producer as well as the consumer. There are several products of our country such as orthodox tea, large cardamom, turmeric and zinger that brings us an international recognition. Producing a high quality of such products increases our international ranking.

There are several problems in agriculture in Nepal. The seasonal nature of farming leads to widespread underemployment, but programs to grow cash crops and

Jumla producers and traders should become less dependent on subsidies and on organising capacities of supporting organisations.

3 Technology development Local bio-pesticides & research :

- Knowledge on locally producible bio-pesticides is still limited, but there is an opportunity for low-cost inputs. New apple varieties
- It is unclear whether micro-nutrient defi ciencies are the cause of the poor keeping quality of Jumla apples. 38 A Value Chain Analysis of Apple from Jumla Bio-mass
- Further understanding is needed on the impact of climate change and the possible climate change adaptation strategies. Currently awareness among farmers is extremely limited.

4 Marketing Transportation :

- As long as the Surkhet-Jumla road is not all-weather and will be closed during the apple harvest, apple transport will remain dependent on costly and unreliable air flights limiting volume of trade. Marketing channels
- The year 2009 saw the first organic certification of three apple producing groups, which are now organized into cooperatives. The premium price received by these organic certified farmers is not sufficient to cover the extra costs coming with certification, and thus will not be financially sustainable.

5 Organization & Coordination management :

- Coordination within the apple value chain has greatly increased, but is still dominated by supporting agencies, which ultimately will not be sustainable. Cooperative strengthening
- To increase their bargaining power and not to become too dependent on the goodwill of other farmers should increase their degree of organization. Benefit sharing within cooperatives is one way to measure the degree of good governance within cooperatives.

6 Regulatory (policy) Accreditation

- There is no national accreditation system recognized by the Government of Nepal to accredit Nepali organic certifiers. Transport subsidy
- The current subsidy policy does reduce the transportation costs, but does not increase the number of flights which is the actual limiting factor.

7 Research and development :

- If Jumla and later other surrounding districts really are to become an important supplier of apples for Nepal, investment into research and development will be necessary. Already mentioned are the need for appropriate bio-pesticides and other pest control measures, ways to increase bio-mass for compost making, ways to improve the storage or keeping quality of Nepalese apples, introduction and testing of apple varieties suitable for organic production, resistant to increasing droughts, requiring less chilling hours, etc.

CONCLUSION:

Increased pace of commercialization of high value perishable commodities such as apple involves integrated approach in production, post harvest operations and marketing. Unless all the three fronts are dealt with simultaneously, isolated effort in one front not only leads to wastage of resources but also creates negative environment and frustration c] 12 on the part of actors on the success of such High Value Crop (HVC) production program. In the production front, a number of constraints are apparent. First, change in developmental attitude of the poor farmers to commercialization, change in skill and capacity of production, based on market demanded quality. Second, there is serious problem of orchard management and crop protection from emerging diseases and pests. Jumla has been declared as organic district, and requires a lot of study on organic pest management. Third, the institutionalization of production groups and its sustainability is a questionable after project phase out. Fourth, farmers groups formed to take up group marketing are weak in terms of possession of technical knowledge, skills in post harvest operations and marketing management. Their capacity to manage production inputs in package form and to link their production with markets is still need further external support. In the post harvest front, systems of packaging depend on the availability of appropriate packaging materials.

REFERENCES :

1 A Report (undated) on the investigation of apple disease in Jumla, submitted to the Director, Crops and Horticulture Research, Nepal Agricultural Research Council, Kathmandu (in Nepali).

2 Action For Enterprise, 2007. Value Chain Program Design: Promoting Market-based Solutions for MSMES.

3 Agricultural Development Programme and Statistics (2062/63). District Agriculture Development Offi ce, Jumla.

4 Agricultural Development Programme and Statistics (2064). District Agriculture Development Offi ce, Jumla.

5 Nepal Planning Commission 1995. Agricultural Perspective Plan (APP) of Nepal, Singh Darbar, Kathmandu, Nepal.

संरक्षित कृषि, सुनिश्चित बचत

कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालयको आगामी दिशा

यो कार्यक्रम दुई महिना अगाडि नै होओस् भन्ने हाम्रा शुभचिन्तकहरूको चाहना थियो । तर कृषि क्षेत्रका विभिन्न सरोकारवालाहरूसँग छलफल, विद्यमान नीतिनियमहरूको आवश्यक अध्ययन र स्रोत साधनको स्थितिको लेखाजोखा नगरी अगाडि आउनु उपयुक्त हुँदैनथ्यो . विषयको गम्भीरता, सम्माननीय प्रधानमन्त्रीले दिनु भएका सुझाव र निर्देशनका साथै प्रदेश सरकारका मन्त्रीहरूका अनुभवहरूलाई ध्यान दिनु र विभिन्न कोणबाट धैर्यतापूर्वक अध्ययन गर्नु आवश्यक थियो । आज विश्वव्यापी कोरोना जस्ता महामारीले हामीलाई प्रभावित पारिरहेको छ तापनि आफ्ना राष्ट्रिय प्राथमिकताबारे छलफल गर्नु उचित नै हुन्छ भन्ने ठानेर यो कार्यक्रम आयोजना गरिएको छ ।

नेपाली समाजको विकासको अवस्था, हाम्रो छिमेकमा भैरहेको कृषिको विकास, विगत ६) वर्षको योजनावद्ध कृषि विकासका अनुभवहरू, समाजवाद उन्मुख हाम्रो राज्य र संविधानले प्रत्याभूत गरेको नागरिकका खाद्य सुरक्षा तथा खाद्य सम्प्रभुताको अधिकार, हाम्रो कृषि श्रमको अवस्था, केन्द्रीकृत विकास परम्परा तथा बसाइँसराई, सामाजिक तथा राजनीतिक द्वन्द्व तथा संक्रमणको हाम्रो इतिहास र वर्तमान, जलवायु परिवर्तन र अहिलेको विश्वव्यापी महामारीको प्रकोपजस्ता अनेकौं यस्ता

कृषि उत्पादन र बचत नै त्यस्तो इन्जिन हुनेछ जसले औद्योगीकरण/उद्यमीकरणको वास्तविक आधार तयार गर्नेछ । हामीले युवा बेरोजगारी र वैदेशिक श्रम बजारमा हाम्रा नौजवानहरूको दारुण कथा सुने-सुनाएका छौं ।

कारणहरू छन् जसले हामीलाई ठूलै जोखिम र सङ्कल्पका लागि तयार पार्छन् ।

हाम्रो कृषि विकासको इतिहासको एउटा टड्कारो अनुभव के छ भने किसानलाई विकास दिनसक्ने गरी मन्त्रालयलाई बलियो बनाउन हामीले लामो समय खर्च गऱ्यौं । कृषिको विकास किन भएन भन्ने प्रश्नको उत्तर 'हामी पर्याप्त बलियो नभएर' भन्ने दियौं । परिणाम के भयो भने हामी साधन-स्रोत र कानूनले बलियो हुँदै गयौं तर किसान र कृषि बलियो भएनन् । दातृ निकायको सहयोगले नेपालको कृषिमा महत्वपूर्ण भूमिका खेलेको छ तर त्यसबाट पनि अपेक्षित परिणाम निकाल्न सकेनौं । आज हामी जता जान खोज्दैछौं त्यसले इतिहासको त्यो दुश्चक्र तोड्छ भन्ने हामीलाई लाग्छ ।

बलियो सामाजिक-आर्थिक जीवनमा नटेकेको लोकतन्त्र सँधै खतरामा रहन्छ । नेपालको सामाजिक-आर्थिक जीवनमा कृषि क्षेत्रको महत्व कूल गार्हस्थ उत्पादनमा यसको योगदान र यसमा संलग्न/आश्रित जनसङ्ख्याले बताउँछ । यसर्थ हाम्रो राजनीतिक तथा संवैधानिक गणतन्त्रलाई धान्न सक्ने कृषि अर्थतन्त्रको विकास गर्नैपर्छ । यसरी हेर्दा किसानको सुरक्षा र कृषि उत्पादनको विकास केवल उत्पादन र उत्पादकत्व बढाउने प्राविधिक मामिलामात्र होइन बरु सामाजिक तथा राजनीतिक विषय पनि हो ।

कृषि विकासका लागि मूलतः दुईवटा समस्या छन् । एकातिर यो सबैभन्दा दुखको, गाह्रो काम हो भने अर्कोतिर यो बचत नहुने वा असाध्यै कम बचत हुने क्षेत्र हो । यान्त्रिकीकरणले गाह्रो कामलाई सजिलो बनाउँछ । तर, बचत वा नाफाको झण्डाले अगाडिबाट डोऱ्याएन भने हाम्रा उदात्त भावनापूर्ण अपीलका प्रभावले यान्त्रिकीरण आफै नहूँदो रहेछ । आर्थिक उत्पादनको कटु इतिहासले त्यसै भन्छ । त्यसैले, कृषिमा क्रान्तिकारी परिवर्तन गर्ने हो भने कृषिकर्मबाट न्यूनतम बचत हुन्छ भन्ने प्रत्याभूति किसानलाई दिनै पर्छ । हामीले भन्दै आएका कृषिमा अनुसन्धान, व्यावसायीकरण, बजारीकरण, रोगमुक्त पशुपालन, अर्गानिक कृषि, खाद्य तथा पोषण सुरक्षा र खाद्य स्वच्छतालगायत सबै अवधारणालाई बचतले अगाडिबाट तान्दै लैजानेछ र भविष्यमा भूमि व्यवस्थालाई समेत प्रभावित पार्नेछ ।

कृषि उत्पादन र बचत नै त्यस्तो इन्जिन हुनेछ जसले औद्योगीकरण/उद्यमीकरणको वास्तविक आधार तयार गर्नेछ । हामीले युवा बेरोजगारी र वैदेशिक श्रम बजारमा हाम्रा नौजवानहरूको दारुण कथा सुने-सुनाएका छौं । यो नै त्यस्तो सन्देश हो, जसले सूदुर मरुभूमि, खतरनाक र अपमानपूर्ण कार्यक्षेत्रमा रगत-पसिना बगाईरहेका हाम्रा नौजवान छोराछोरीलाई भविष्यप्रति आश्वस्त पार्नेछ । यो काम सजिलो अवश्य छैन तर आजको राज्य (सरकार) ले बोक्नै पर्ने कार्यभार हो । यी सबै पक्षलाई ध्यान दिँदै किसानलाई न्यूनतम बचत हुने कृषि उत्पादन व्यवस्थातर्फ पहलकदमी लिनु पर्छ भन्ने निष्कर्षमा कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय पुगेको छ । त्यस कृषि उत्पादन व्यवस्थाका निम्नानुसार पाँच नीतिगत आधार हुनेछन् ।

-उत्पादन सामग्रीमा अनुदान : हामीले दिँदै आएको व्यक्तिगत प्रतिस्पर्धात्मक अनुदानका

सट्टामा सबैले पाउने गरी बीउ/नश्ल, मल, सिँचाई, बिजुलीजस्ता उत्पादनका मुख्य सामग्रीहरूमा अनुदान केन्द्रित गरिने छ . तिनलाई सर्वसुलभ बनाइनेछ ।

-सबै किसानको घरदैलोमा प्राविधिक सेवा-टेवा : हरेक किसानले प्राविधिक सेवा पाउने कुराको ग्यारेण्टी गरिने छ । स्थानीय तहमा करिब आठ हजार कृषि तथा पशु सेवातर्फका प्राविधिक जनशक्तिको दरबन्दी रहेकोमा स्थानीय तहसँग समन्वय गरी अहिले रिक्त रहेका करिब ६ हजार दरबन्दीमा अविलम्व पदपूर्ति गरिने छ ।

-सस्तो र सुलभ ऋण : सस्तो ब्याजदरको ऋणमा वास्तविक किसानको पहुँच ग्यारेण्टी नभएको अहिलेको अवस्थालाई अन्त्य गरिनेछ र हरेक किसानलाई ५ प्रतिशत नबढ्ने गरी सस्तो ब्याजमा सुलभ ऋणको प्रत्याभूति गरिने छ ।

-बाली तथा पशुपन्छी बीमा : कृषि तथा पशुपन्छी बिमा कार्यक्रमलाई सहज र सस्तोमा किसानको पहुँचमा पुऱ्याउने ग्यारेण्टी गरिने छ । प्राकृतिक प्रकोप र अन्य भवितव्यबाट कृषि बालि-वस्तुको हानी नोक्सानीबाट किसानलाई सुरक्षित गरिनेछ ।

-न्यूनतम बचतको ग्यारेण्टी : किसानले उत्पादन गर्ने मुख्य बालि-वस्तुको उत्पादन लागतको मूल्याङ्कन गरेर उचित बचतको ग्यारेण्टी हुने गरी न्यूनतम समर्थन मूल्य तोकिने छ । किसानले आफ्नो उत्पादन सरकारले तोकेभन्दा बढी मूल्यमा बजारमा बेच्न सक्नेछन् तर बजारमा न्यूनतम मूल्य पनि नपाएमा खरिद गर्ने व्यवस्था सरकारले गर्नेछ ।

हाम्रा यी नीतिगत आधारहरूको प्रस्थानविन्दु र गन्तव्य किसान, किसान र फेरि पनि किसान नै हुन् । अब हाम्रा उपलब्धी कति किसानलाई उपरोक्त कृषि उत्पादन व्यवस्थाभित्र ल्याइयो भन्ने कुरामा आधारित हुनेछ । यी नीतिगत आधारहरूको कार्यान्वयन र अभ्यासको नेतृत्व संघीय, प्रादेशिक र स्थानीय सरकारहरूले सह-अस्तित्व, सहकार्य र समन्वयका आधारमा गर्नेछन् । हाम्रा नीति, कार्यक्रम र बजेट एवम् वैदेशिक सहयोग तथा हाम्रो समस्त भौतिक तथा मानवीय साधन-स्रोत उक्त उद्देश्य प्राप्तिका लागि केन्द्रित गरिनेछ । परिणामत: कृषिमा रहेको हरेक व्यक्ति न्यूनतम बचतको भागिदार छ भन्ने कुरा ग्यारेण्टी हुनेछ । संक्षेपमा, 'संरक्षित कृषि, सुनिश्चित बचत' को आकाङ्क्षा मूर्त हुँदै जानेछ ।

सानो भूस्वामित्वको बहुलताले गर्दा हाम्रो कृषि उत्पादनको यस नयाँ व्यवस्थामा कृषि सहकारी वा सहकारीताको महत्वपूर्ण भूमिका हुनेछ । जहाँसम्म नीजी क्षेत्रको भूमिकाको कुरा छ, हाम्रो सबैभन्दा ठूलो निजी क्षेत्रनै किसान हुन् । सहकारी र निजी क्षेत्रको भूमिका र विकासको लागि उपयुक्त व्यवस्था गर्ने जिम्मा सरकारले लिनेछ । यी नीतिगत आधारको अभ्यासका क्रममा हाम्रा सामु अनगिन्ती प्रश्नहरू आउनेछन् ती सबैको जवाफ हामीले कामबाट दिनु पर्नेछ, अनेक सीमा, र कमजोरीहरू प्रकट हुनसक्नेछन् ती सबैलाई सुधार्नु पर्नेछ ।

अन्त्यमा : आज हामीले जुन कुरा सार्वजनिक गरेका छौं यो आगामी दिनमा हामी आफैलाई निर्देशित गर्न, आफ्नै परिक्षा लिन अघि सारिएका लक्ष्य र प्रश्नहरू हुन् । यी प्रश्नको सार्थक उत्तर दिनु हाम्रो दायित्व हो भन्ने हामीले बुझेका छौं । भएको सामर्थ्य र ईमानका बलमा सबै परिक्षामा हामी राम्रोसँग उत्तिर्ण हुनेछौं भन्ने विश्वास दिलाउन चाहन्छौं ।

घनश्याम भुसाल, मन्त्री, कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय

मिति : २०७६ चैत्र ५ गते ।

६० वर्षको अनुभव छ

चैत्र ५ गते कृषि विकास तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालयमा मन्त्री घनश्याम भुषालले औपचारिक रुपमा पहिलो पटक पत्रकार सम्मेलन गरी आफ्नो नीति तथा कार्यक्रमको घोषणा गर्नु भएको छ ।

प्रवक्ता डा.हरिबहादुर केसीले नीतिगत कुरामा बंगलादेशसँग सम्वाद भईरहेको छ । मन्त्रीका विज्ञहरूसँग भिजन बने पछि नियमित छलफलमा छौ राजनीतिहरू भिजन बनाउने र कर्मचारीले कार्य गर्ने हो ।

मन्त्री भुषालले जुन पूँजीले रोजगार सिर्जना गर्ने पूँजी दलाल पूँजिवाद हो । किसानको गाउँबाट १० रुपैयाँ के.जीमा उठाउने, काउली

बीचको ५०/६० पर्दछ । मन्त्री भएपछि भन्छु । दलाल पूँजीवाद छ्याप्छुयाप्ती छ । बुझेर तयार भएर आएको छु । क्वारेनटाइन छोडेको छैन । अझै कडाई गर्ने हो । अक्सन बजार जस्तो अनुदान पाउने कसर सहज बनाउने, मल, बीउ, पानी, विजुली, ऋण, सुलभ बनाउँछौं । किसानले निश्चित मूल्यमा पनि बेच्न सकेन भने सवा २ अर्ब बाड्दा ३९ अर्ब ऋणको व्यवस्था गरेका छौं । १ नभई २ अर्ब बाँददा माटोमा २ खर्व खर्च गर्न सक्यौं भने हामी धेरै माथि हुन्छौं । परियोजना छोडेर हिसाब किताव गरेर २४ अर्ब पनि खर्च गर्न सक्दैनौं । २०७३मा अढाई अर्ब पनि खर्च गर्न सकेनौं । २० अर्ब बढोस् तर खर्च गर्न सक्दैनौं । ऋणको मेकानिज्म अध्ययन गर्दा हाम्रै मोडेल अनुसार गरेको छौं । कृषि अर्थतन्त्रलाई बढी सहकारीलाई सहभागी गराउने छ । समानुपातिक कृषि भू-संरचना अनुसार सहकारीको मार्ग गर्दछौं । परियोजना प्रभावकारी नहुँदा ५ वर्षमा ५/५ अर्बको खाद्यान्न फल्नु पर्ने अवस्था आउनसक्छ । भनेका छौं । हिजो मैले अनियमितता नहोस् समाउन सक्ने अनियमिता समाउँछौं । हामीबाट अनियमितता नहोस, रत्नपार्कमा भन्ने पर्छ । बेथितीहरू रचनात्मक हिसाबले मैले देखेको छु । आगामी दिनमा यति धेरै आलोचना खेप्ने छौं किन भने धेरै गाह्रो काम गर्न गईरहेका छौं । मेरो कुनै छोरा छैन कृषक पेन्सन मोडल विभिन्न किसिमले थेग्न नसक्ने हुन्छौं ।

उक्त कार्यपत्रमा पत्रकार केशव भुलले कृषि क्षेत्रमा कषकले अनुदान पाउने धेरै कसरत गर्नु परेको, कृषि पेन्सन विषय उठेको, अर्का पत्रकार नागरिक दैनिक र कारोवार दैनिकका पत्रकार दिलीप पौडेले र किरन आचार्यले किसानलाई अनुदान बाड्छौं भनिएको हो । कति प्रतिशत ४५ अर्ब ऋण कृषकमा पुगेको धितो राखेर ऋण कसरी पाउनु सकिन्छ । पत्रकार माधव पौडेल कृषि अनुदान प्रभावकारी भएको अनुदान प्रभावकारी नभएको अथवा बजारीकरण ग्यारेन्टी कसरी गर्न सकिन्छ । कृषि वस्तु बाटोमै फाल्नु पर्ने अवस्था आउन सक्छ । मन्त्रीको स्प्रिटमा सचिव र कर्मचारीहरू हिड्न सकेन भन्ने छ : भोली कसरी अगाडि बढ्छ । अनियमितता र नीतिगत भ्रष्टचारलाई कारवाही गर्नु कसरी गर्नु हुन्छ ? पत्रकार नविन ढुंगानाले प्रश्न गरेका थिए ।

Nepalese apples are widely recognised as tasty and crunchy apples in Nepal, but size, color and general condition have a big influence on consumer choices. The different marketing or trade modalities are currently in operation in Nepal:

1) Large apple producers who bring their produce to Surkhet and Nepalgunj themselves.
2) Growers – especially in Jumla's Sinja belt – who collect from other farmers as well and send the produce to the Terai.
3) District headquarters traders with a storage at the Jumla airport who either a) 'rent' orchards and organize the harvest themselves, or b) buy at the airport from farmers.
4) For the first time in 2010, nine Jumla cooperatives did joint marketing under the District Cooperative Federation.

The Karnali Apple Company (KAC) was supported by a USAID/AEC project from 1996 to 1999. The project also linked Nepalese apple traders with apple traders in Bangladesh by supporting the visit of Bangladeshi traders to Nepalese in order to convince them that Nepalese apples were superior to Indian apples. The project also organized an exposure visit of apple farmers and traders to Himachal Pradesh in India and even provided management support to KAC. KAC exported 12 MT of apples to Bangladesh in one year. Apples got damaged as airplanes did not arrive on time and also farmers did not bring their best quality apples. KAC bought at NRP 16/kg from farmers and sold at a price of NRP 50/kg in Bangladesh. Of the 50 MT delivered, only 14 MT was suitable for export. It rented a cold store in Biratnagar to deliver to Bangladesh which demanded 50 MT per week, which KAC could not deliver, after which the Bangladeshis lost their interest. One important impact of this project was on the price: before this project the price of apple was only NRP 2/kg at farmer's level while afterwards the price settled at NRP 10/kg (up to end 2008).

The organic certification was one of the reasons why the price of organic apple increased from NRP 10 in 2008 to NRP 35 per kg in 2009 (ungraded) and was marketed through at least 6-8 supermarkets in Kathmandu. Other reasons for the price increase was caused by the better post harvest management, most tangible the improved packaging. Another important factor was the general increase in market price due to the reduced production in the Himalayan belt: 7 the price for uncertified, but well packaged apple rose to NRP 25 per kg.

Apple Processing :

Processing of apple is important as a considerable part of the produce will always remain of too low grade to sell for fresh consumption. At the same time, this is even more urgent for farmers as market access will remain problematic during harvesting time: processed apples into whatever product can often be better stored and/or have less weight or volume which reduces transport costs. Several enterprises - including the largest called RN Organic - have started production of dried apple slice on a commercial scale – both for local consumption and 'export' out of the district to major markets in Nepal. Other products have not seen any commercial up-scaling, except for apple cider production. Of course, production of local apple rakshi for district or household consumption remains a long term favourite. some local entrepreneurs are ready with distillation equipment to start the production of apple brandy. They are still waiting for a license, but license provision for strong alcoholic drinks is - at the time of writing this report - banned by the central government. The general opinion is that dried apple has the most potential (easy processing, light weight), but they have to compete with the good quality apples coming from Mustang. If these various products are to be promoted on a larger scale, separate value chain analyses of these products would be worthwhile.

CONSTRAINTS AND OPPORTUNIT

Constraints and opportunities:

1Input supply Quality of saplings

- Nursery operators are unable to provide advice to the buyer. The former is unaware of the varieties and their characteristics e.g. need for pollinators, early or late variety. Also practices to limit spread of diseases through nurseries are minimal.
- Jumla announced itself organic in 2007, but services to farmers to support this decision are still minimal. Knowledge on organic production, bio-pesticides, etc. among agro-vets and DADO extension workers is equally minimal.

2 Orchard management :

- Still a large part of the apple producers has not yet adopted pruning, irrigation and compost making, causing small apples with less market demand. 3 Harvest & post-harvest Harvest & post harvest management
- Grading and careful handling has taken off, but especially on-farm handling still needs to be improved. Packaging material
- 2009 saw great improvements in packaging, but this was mostly subsidized through DADO-Jumla and other supporting organizations. In this aspect,

At least 95% of Jumla apples are organic by default, as the marketing opportunities for Jumla apples have been limited and only a few larger farmers are willing and capable to invest into expensive chemicals. The 10% of the total apples which did reach the market outside Jumla was mostly used to serve the cheaper market segment in the Terai: poor management, all the way from orchard management to packaging and transport, made these relatively small and often bruised apples less attractive.

POSTHARVEST PRACTICES :

Apples going to market rarely satisfy any specific visual, textural, flavor, com-positional, nutritive or safety criteria. Produce is brought to market after harvest with minimal cleaning are harvested by hand and are brought to market in traditional packaging such as doko, tokari, bhanga, jute bags and in improved packaging such as crates and polyvinyl bags.

Currently parameters such as chemical composition, nutritive value and safety are beyond the concept of quality in Nepal. Visual attributes such as freshness size, shape and color are generally the indices used by consumers in the selection of produce. Insect-damaged fruits and vegetables are readily accepted by consumers.

Large quantities of fruits are retained on trucks and in some cases are cushioned with paddy straw, moss and banana leaves (in the case of banana transportation). The packages are roughly arranged in ordinary trucks/mini trucks, bus roofs and hand tractors. Traditional packaging does not provide adequate protection given its flexibility; it cannot be properly stacked owing to its height and shape. Further losses are sustained due to mechanical injury of over mature fruits in ordinary transport on rough feeder roads.

Little improvement in transport and packaging systems has been achieved. Currently packaging is lined with cushioning material and trucks have been equipped with racks. Two single layers of packaged produce can generally be accommodated. A wide gap still exists between recommended technologies and their adoption rate. The level of adoption of recommend technologies is still inadequate to support the requirements of external markets. This has been clearly proven through an initiative undertaken by the Agro Enterprise Center, in exporting mandarin oranges, apples and pears.

Marketing of Nepalese Apples

Grading was done by the traders – usually two grades depending on size alone for export to the Terai till 2008. In 2009 grading (A, B, C, D) was introduced but without price difference. In 2010, this was done by the earlier mentioned nine cooperatives which collaborated under the umbrella of the District Cooperative Federation Jumla. It was agreed to only export A and B grades. Grade A received NRP 30 and 26 for organic certified and non-certified respectively and grade B received NRP 24 and 22 for organic certified and noncertified respectively. There are no grading standards for apple in Nepal, and the definition of the different grades is based on mutual understanding between the stakeholders. As nearly all apples are transported by plane, which is also a challenge because flights get rather unpredictable in the monsoon weather, grading, pricing and packaging all happen close to the Jumla airport. Sometime Golden Delicious, a late variety, gets packaged separately. The district headquarters traders will use the apples other than grade A, B and C for processing or for the local market. When there are no flights available to transport the apples to Nepalgunj or Surkhet, from where the transport can continue by road, also A and B grades start flooding the local market.

Trade and Marketing of Apples

Harvesting already starts during the monsoon and makes transport over the Karnali Highway impossible. This makes costly air transport the only option, but the same weather makes flights very unpredictable. There is also considerable competition between cargo and passengers, especially before Dashain as many people want to go home for the holidays. If the road opens early, transport by tractor becomes possible increasing district headquarters apple prices. For example, in 2008 the prices increased from NRs. 10/- to 20/- but with losses of up to 50% due to the bad road conditions. The 232 km Karnali Highway opened as barely a track in 2007. This has greatly increased the perceived future perspectives for the Jumla apple sector. The World Bank is supporting the blacktopping of the first 132 km (up to Khidkijiula) which is expected to be completed by the end of 2011. Improvement of the next part is expected to start in 2011. But the chances of landslides blocking the road during monsoon will remain large for the years to come. Those 10% apples which do reach the market outside Jumla largely serve the cheaper market segments in the Terai: poor management, all the way from orchard management to packaging and transport, make these relatively small and often bruised apples less attractive. Nevertheless, in comparison to Chinese and Indian apples,

कृषि मन्त्रालयका सम्पन्न केही कार्यहरू

चैत्र ५ गते कृषि विकास तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालयमा मन्त्री घनश्याम भुषालले औपचारिक रुपमा पहिलो पटक पत्रकार सम्मेलन गरी आफ्नो नीति तथा कार्यक्रमको घोषणा गर्नु भएको छ ।

माननीय मन्त्री घनश्याम भुषाल नियुक्त हुनु भएपछि मन्त्रालयमा भएका केही मुख्य कामहरूको संक्षिप्त विवरण :

मन्त्रालय र मातहतका निकाईहरूमा सुशासन प्रवर्द्धन गर्न कर्मचारी आचार संहिता र व्यवस्थापन सूचना प्रणाली बनाई लागु गरिएको छ ।

कृषि क्षेत्रको विकास र प्रवर्द्धन गर्न कृषिसँग अन्तरसम्बन्धित उर्जा, जलस्रोत तथा सिँचाई मन्त्रालय, उद्योग, वाणिज्य तथा आपूति मन्त्रालय, वन तथा वातावरण मन्त्रालय र भूमि व्यवस्था, सहकारी तथा गरिबी निवारण मन्त्रालयहरूसँग नीति र कार्यक्रमहरूमा आपसी समन्वय र सहकार्य गर्न 'अन्तर समन्वय संयन्त्र र संघीय सचिवको संयोजकत्वमा प्रदेशका सचिवहरू रहेको सचिवस्तरको समन्वय संयन्त्र' निर्माण गरिएको छ ।

गत मार्ग २२ गते र फागुन २५ र २६ गतेमा उक्त समन्वय संयन्त्रको बैठक बसी दुबै तहका सरकारले आपसी समन्वय र सहकार्यमा कृषिका प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्रमा संयुक्त कार्ययोजना बनाई अगाडि बढ्ने समझदारी गरिएको छ ।

रासायनिक मलको उपलब्धता र वितरणको प्रभावकारी व्यवस्थापन गरिएको छ । काबु बाहिरको विषयको परिस्थिति बाहेक यस वर्षको लागि पर्याप्त रासायनिक मलको उपलब्धता हुने व्यवस्था गरिएको छ । मल वितरणमा हुने चुहावट र ढिलासुस्तीलाई रोक्ने Fertilizer Tracking System का लागि Soft ware प्रणालीमा लैजान लागिएको र वितरण प्रणाली चुस्त बनाउन नयाँ निर्देशिका तयार गरिएको छ ।

लामो समयदेखि पदाधिकारी विहीन रहेको कृषि सामाग्री कम्पनी लिमिटेड, दुग्ध विकास संस्थान, दुग्ध विकास बोर्ड, चिया तथा कफी विकास बोर्ड र कपास विकास समितिमा खुला प्रतिस्पर्धा मार्फत् पदाधिकारीहरूको पदपूर्ति गरिएको छ ।

दुई वर्षदेखि रिक्त रहेको नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद्लाई पूर्णता दिइएको छ ।

धेरै परिमाणमा आयत हुने कृषि उपजहरू धान, मकै, आलु, स्याउ, माछा, दुग्ध र मासु लगायतका मुख्य बाली वस्तुहरूको उत्पादन बढाई आत्मनिर्भर हुने कार्यक्रममा केन्द्रित हुन तिनै तहका सरकारबीच वातावरण बनाइएको छ ।

हामीले देख्दै र बोल्दै आएको प्राङ्गारिक तथा जैविक कृषि प्रवर्द्धनका लागि मन्त्रालयमा आवश्यक संरचना 'पर्यावरणीय कृषि प्रवर्द्धन एकाई'' स्थापना गरी काम आरम्भ गरिएको छ । गत वर्ष गठीत कार्यदलले दिएको प्रतिवेदनको कार्ययोजना तयार गरिएको छ ।

नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद्मा 'वर्णशंकर जात विकास इकाई' (Hybrid Unit) स्थस्थापना गरी देशभित्रनै बाली नालीको वर्णशंकर जात विकासको कार्य अगाडि बढाइएको छ ।

उखुँ उत्पादक किसानलाई मन्त्रालयबाट दिइदै आएको अनुदान रकम किसानकै बैंक खातामा उपलब्ध गराईने कार्यविधिको कार्यन्वयन सुनिश्चित गरिएको छ । यसबाट विचौलिया र अनावश्यक पक्षको चलखेल अन्त्य भएको छ ।

गरिमा धानको नाममा आएको बीउबाट हुन गएको क्षेतिबारे बीउ आयतकर्तालाई नगद जरिवाना र अनुमति प्रमाणपत्र निलम्वनको कारवाही गरिएको, आयतकर्ता कम्पनीको अनुमति प्रमाणपत्र खारेजीको कारवाही कानूनी प्रक्रियामा रहेको र पीडित किसानहरूलाई नगद राहत दिने निर्णय गरिएको छ ।

तीन दशकभन्दा लामो समयसम्म अद्यवधि नभएको 'कृषि तथ्याङ्क प्रणालीला'लाई भरपर्दो र विश्वासनीय बनाउने सूचना प्रविधिमा आधारित तथ्याङ्क प्रणाली विकासको कार्य अगाडि बढाइएको छ । आगामी वर्षदेखि हामीसँग सूचना प्रविधिमा आधारित कृषि सम्बन्धी तथ्याङ्क प्रणाली हुने छ ।

कृषि सूचना क्षेत्रको समस्या समाधान गर्न कृषि सम्बन्धी छुट्टै ऐन आवश्यक रहेकोले 'कृषि ऐन' निर्माणको कार्य यथासक्य छिटो सम्पन्न गर्ने गरी अघि बढाइएको छ ।

प्रधानमन्त्री कृषि आधुनिकीकरण परियोजनाको प्रभावकारिता र अबको कार्यदेश बारे गम्भीर गृहकार्य भइरहेको छ । यस परियोजनाबाट शीत भण्डार निर्माणको लागि सम्झौता गरी पेश्की समेत लिएर निर्धारित समयमा सम्पन्न गर्नु पर्ने काम नगरेका ६ वटा कम्पनीहरूसँगको सम्झौता रद्द गरी उनीहरूको बैक धरौटीबाट पेश्की वापतको रकम असुल उपर गरिएको छ ।

धेरै परिमाणमा आयत हुने कृषि उपजहरू धान, मकै, आलु, स्याउ, माछा, दुग्ध र मासु लगायतका मुख्य बाली वस्तुहरूको उत्पादन बढाई आत्मनिर्भर हुने कार्यक्रममा केन्द्रित हुन तिनै तहका सरकारबीच वातावरण बनाइएको छ । सरकारी, सहकारी र निजी क्षेत्र बीच समन्वय र सहकार्य सहितको सयोजन तयार गरिएको छ । निर्यातको सम्भावना बोकेका बाली वस्तुहरू खासगरी अलैंची, चिया, कफी र अदुवाको प्रवर्द्धनका लागि ठोस योजना बनाइएको छ ।

उन्नत नश्लका पशुपन्छी, बीउविजन, बेर्ना र बिरुवामा मुलुकलाई आत्मनिर्भर बनाउन सबै सरकारी फार्म केन्द्र र कृषि अनुसन्धान परिषद् अन्तर्गतका अनुसन्धान केन्द्र र साधान स्रोतको अधिकतम् उपयोग गर्ने गरी कार्ययोजना निर्माण भएको छ ।

राष्ट्रिय कृषि नीति २०६१ परिवर्तित सन्दर्भ अनुसार परिमार्जन गर्नका लागि प्रकृया आरम्भ भएको छ ।

संघीय प्रशासनिक संरचनाहरूमा व्यवस्थापन सर्भे गरी चुस्त र प्रभावकारी संगठन संरचना बनाउने कार्य अगाडि बढाइएको छ ।

कृषि अर्थतन्त्रसँग सम्बन्धित नीतिहरूमा छलफल र अन्तरक्रिया गर्न मन्त्रालयमा नियमित रुपमा 'नीति संवाद' कार्यक्रम सञ्चालन गरिएको छ ।

पशु कल्याण ऐन तयारीको लागि मन्त्री परिषद्बाट स्वीकृति लिइएको छ । एक स्वास्थ्य रणनीति स्वीकृत भै कार्यन्वयनमा आएको छ ।

खाद्य अधिकार तथा खाद्य सम्प्रभुत्ता नियमावाली र विषादी व्यवस्थापन नियमावलीको अन्तिम मस्यौदा तयारी हुने क्रममा छ ।

मिति २०७६ चैत्र ५ गते ।

डा.हरिबहादुर केसी सह-सचिव तथा प्रवक्ता
कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय
सिंहदरवार

हरित क्रान्तिको पछि हामी पनि लाग्यौं

कृषि क्षेत्रको विकासको लागि भावी रणनीति र कार्यक्रमहरू कसरी बनाउन सकिन्छ ? हाम्रो देशको कृषि किन पछि पऱ्यो ? देशको दक्ष कृषि प्राविधिज्ञहरू पढेर के गर्छन । नेपालको कृषि बजार र भूमि व्यवस्था कस्तो हुनु पर्छ भन्ने विषयमा कृषि अर्थविद् तथा अखिल नेपाल किसान महासंघका स्थायी समितिका केन्द्रीय सदस्य तथा कृषि व्यवसाय प्रवर्द्धन तथा अनुसन्धान विभागका प्रमुख प्रा.डा.**केशव खड्का**सँग कृषि जर्नल मासिकका लागि **धनबहादुर मगर**ले गरेको कुराकानीको प्रस्तुत अंश :

यहाँको संक्षिप्त परिचय दिनुहोस न ?
स्थायी बसोवास तारकेश्वर नगरपालिका काठमाडौं, अर्थशास्त्रमा विद्यावारिधी, त्रिविमा कृषि अर्थशास्त्र अध्यापन, अखिल नेपाल किसान महासंघको स्थायी समिति सदस्य तथा केन्द्रीय अनुसन्धान तथा व्यवसाय प्रवर्द्धन विभाग प्रमुखको रुपमा संलग्न छु ।

थप कुरा बताईदिनुहोस् न ?
कृषि पहिले देखिको प्रिय विषय, नेपालमा कृषिको अवस्थामा आमूल परिवर्तन नभइकन देशको विकासको कुनै पनि खाका आउदैन भन्ने मेरो सोँच । कृषि विना देशको जनतालाई सुखी बनाउन सक्दैन भन्ने दृढ विश्वास, म कृषि क्षेत्रमा संलग्त हुनु पुग्नुको कारण कृषिको अहँम भूमिका खेल्न सक्ने दृढ विश्वास, दुईदशक भन्दा बढी कृषि अर्थशाश्त्रमा सक्रिय रुपमा अध्यापन, म आफै व्यवहारिक रुपमा स्ववलम्वी कृषकको रुपमा रहनु पर्छ भन्ने संकल्प, संसारभरि कृषि नीतिमा भइरहेको परिवर्तनलाई देशमा कृषि अगाडि बढाउने विकल्प सहित नेपालको राजनीतिक पार्टीसँग सम्वद्ध, किसानका समस्यसँग केन्द्रीत भएर उत्पादन, र सम्पूर्ण किसानहरूसँग सामान्जस्य गरी कृषि राजनीतिक पहुँचलाई वास्तविक किसानको घरदैलोसम्म स्थापित गरी उनीहरूको समस्याहरूलाई राज्यको टेबुलसम्म पुऱ्याउनु पर्छ भन्ने निरन्तर क्रियाशील भएर लागेको छु ।

यहाँ कृषि अर्थविद् नाताले हाम्रो देशमा २०४६ सालको परिवर्तन पनि कृषि अर्थतन्त्रले बढी भूमिका खेलीरहेको छ । अब अझ बढी भूमिका खेल्नु पर्ने हुन्छ । तर सोचेजति नेपालको कृषि नबढ्दा, नेपाललाई कृषिबाट दिने अर्थतन्त्र खस्केला जस्तो लाग्दैन ?

हामीले कृषिलाई आमूल परिवर्तनको वाहकको रुपमा कहिल्यै हेरेनौं । त्यसो भनेर मैले नकारात्मक दृष्टिकोण राख्न खोजेको होइन । विगतमा सबैखालको सरकारले योजनावद्ध विकास गर्ने क्रममा कृषिलाई प्राथमिकताको क्षेत्र भनेर छुट्याउन पछि परेको मेरो विचार हो । कृषिलाई ठोस योजना अनुसार काम कारवाही अगाडि बढाइएन । नेपालको भूगोल, माटो, हावापानी, कृषिमा रहेको जैविक विविधता, किसान समुदायले आफै विकसित गरेको प्रविधि, बालीका जाति प्रजातिहरूको संरक्षण, तिनका अनुसन्धान र दिगो खालको कृषि कार्यक्रम, राष्ट्रिय स्वामित्व लिने गरी कार्यक्रमहरू कहिल्यै भएनन । हामीले कृषि क्रान्ति गर्ने भनेर हरित क्रान्तिबाट शुरु गऱ्यौं । कृषिमा हरित क्रान्ति, त्यतिबेलाको राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय परिस्थिति, कृषि उपजलाई कसरी वृद्धि गर्ने भन्ने होडबाजी, आफ्नो ठाउँमा थियो । तर हरित क्रान्तिको विकास गर्ने नाममा सस्तो लोकप्रियता कमाउदै गयो । त्यसका दुरगामी प्रभाव माटोको उर्वरा शक्तिलाई के हुन्छ भनेर विचार गरिएन । वातावरण प्रदुर्षण गर्ने अनि जनताको स्वास्थ अत्यन्त प्रतिकुल असर पार्छ भन्ने कुराहरूमा हामी कहिल्यै गएनौं । जनस्वाथ्य र वातावरण संरक्षण गर्दै जनताको समृद्धिका लागि ल्याइएको कार्यक्रम नभएर केही विदेश बीउविजन व्यापार गर्ने व्यापारिक केन्द्रको आधारमा हरित क्रान्तिलाई विकसित गरिएको पाइयो । रासायनिक मल र कीटनाशक औषधीहरूको बजार विस्तार गर्ने आधार खडा गऱ्यो । देखासिकी प्रवृतिबाट नक्कल गर्दै अगाडि बढाउँदै लगियो । जसले गर्दा हामी कहाँ भएको युगौदेखि विकसित हुँदै आएको बालीका प्रजाातिहरू समेत नाश भयो । हामीसित २२ सय प्रजातिका धान थियो । त्यो अन्तर्राष्ट्रिय धानबाली अनुसन्धान केन्द्र (ईरी) सँग ५ सयको हाराहारीमा रेकर्ड अहिले पनि रहेको छ । प्रायः लोप भएको प्रजातिका नमूना खोज्दा भटाउन सकिदैन । हामीले ती धानहरू आफ्नो जीन बैंकमा राख्न सकेको अवस्था हामीसँग छैन । राष्ट्रिय सम्पत्तीको नोक्सान भएको छ । यो नोक्सानको जिम्मेवारी सन् २०२० को दशकदेखि कृषिमा सुधारको नाममा आएको हरित क्रान्तिनै प्रमुख दोषी हो । त्यसपछि सघन प्रकारको कृषि क्षेत्रमा भार पार्ने खालका कृषि कार्यक्रम आयो । त्यसको जिम्मेवार सरकारले लिनु पर्छ । त्यस अवस्थामा रहेकाले तपाईले भनेजस्तै वाञ्छित भूमिका खेल्न सकेन भन्ने लाग्छ ।

विदेश पढ्न गएका विज्ञ प्राविधिज्ञहरू पनि हामीसँग कमी छैन । कसरी त्यस्तो हुने गयो ?
कृषि ज्ञानको लागि हाम्रो जनशक्तिलाई हामीले विदेश पढ्न पठायौं । आफ्नै देशमा जनशक्ति ल्यायौं । झन् पछि झनु कृषिमा परनिर्भरता बढ्दै गयो । फलानो देशमा के भयो ? थाहा छैन । (जापान बनाई दिन्छु, चीन बनाई दिन्छु, सिंगापुर बनाई दिन्छु जस्तो तर्कहरू पनि हामीकहाँ आयो । तर, संसारमै नपाइने हाम्रो अन्नका प्रकार, तिनमा रहने पौष्टिक आहार, रोगसँग लड्न सक्ने क्षमताको विकास भएका खाद्यान्न बालीहरू नाश भए । त्यसो हुँदा हामी परनिर्भरमूखी भयौं । हावामा जे आयो चलचित्रमा जस्तो जे आयो त्यस्तै (फिल्मी स्टाइल) नयाँ केही आयो भने त्यही गर्ने केटाकेटीपन । त्यही प्रकारको कृषिमा पनि फेशन जस्तै भयो ।

भोली अर्को फेशन आउँछ । पर्सी अर्को फेशन आउँछ । त्यो हेर्दा-हेर्दै उ कंगाल भएर गयो । अनि देशमा ह्वाट्टै जनसंख्या वृद्धि भयो । वृद्धि भएको कृषिलाई समेत जनसंख्या र शहरीकरणले निल्यो । शहरीकरणको नाममा कृषि क्षेत्रलाई तहस नहस पारियो र सम्पूर्ण उत्पादन गर्ने मलिला खेतबारीहरू मासिए । यी राम्रा अब्बल माटोहरू सिमेन्ट र कंक्रीटमा परिणत गरे.। बाँकी रहेको बञ्जर डाडाँ-काँडा,

Various improvements still need to be made. Modern high-yielding varieties need to be introduced, those which will do well in Nepal from the perspective of organic production, dry area with little irrigation, less required chilling hours because of climate change, etc. Nurseries must be able to provide disease free saplings and provide advice to farmers. Commercial supply of bio-pesticides and bio-fertilizers through agro-vets and also piloting of home-brewed bio-pesticides are necessary for pest control, which will even become more urgent with the climate change. Further promotion of pruning, irrigation, compost making – lack of available bio-mass being a problem here, and handling of apples during the harvest, especially on-farm, to avoid bruises are important to be able to supply large apples with good appearance for which most consumers are looking for. Well trained Local Agricultural Resource Farmers could be a way to provide on–farm advice and services. Further on, strong cooperatives or other forms of producer organizations are needed to manage post-harvest and marketing activities. Although the price increase in 2009 was a great success, still marketing is not sufficiently working in favor of Nepalese apple farmers. Margins upstream are high, limiting sold volumes and still many consumers with an interest in organic apples cannot find the Nepalese apple. Linkage to more wholesalers would widen the distribution network, increase sales and should especially reach those consumers who want to pay a premium for organic products.

CURRENT STATUS OF POSTHARVEST MANAGEMENT

Recommended Technologies

Currently available technologies in Nepal are basic and can, therefore, only support domestic requirements. A number of technologies which have been recommended to upgrade postharvest management in Nepal are now described.

Harvesting :

Harvesting techniques and maturity indices for apple, orange and banana have been established. Harvesting bags and knives have been developed and distributed to individual farmers on a 25% subsidy. Hand harvesting is also undertaken in specific situations.

Postharvest Handling :

Grading and Sorting :

Grades have been established for Apples by the Department of Food Technology and Quality Control. These grades are location specific, being focused on the color and grade specification. The grade sizes ranges from 68-78 mm extra large, 60-66 mm large, 55-60 mm medium, 50-55 mm small. Grades established by the Post harvest Loss Reduction Division of the Department of Agriculture (DOA) differ somewhat from these standards. Grade established by the Post harvest Loss Reduction Division are more practical and appropriate for the domestic market.

Packaging :

Improvements in the traditionally used packaging such as doko, tokari, and bhanga have been recommended. These improvements provide for cushioning or lining with rice straw, pine leaves, banana leaves and paper at the base and sides to protect from roughness of the packaging.

Improved packages include crates, carton boxes, wooden boxes, polyvinyl bags, etc. These crates are usually plastic crates which have a capacity 20–25 kg. They are used for tomatoes, cucumbers, capsicum, and gourds (e.g., sponge gourds, bitter gourds, etc.). Crates having a capacity of 20 kg are used for mandarin oranges. Improved traditional packaging has proven more convenient during transportation by man and mule and less damaging. With time, these packaging materials, however, need to be replaced by even better packaging.

Storage

Rustic stores :

These are structures having dimensions of 195 cm length x 75 cm width x 225 cm height, which contain five racks with the capacity for the storage of 500 kg of potatoes. These stores are fenced by mesh wire in order to keep out pests and animals. They are covered with straw and grasses. Apples and potatoes can be stored in these structures.

Zero-energy storage structure :

Fresh vegetables and fruits are stored in zero-energy storage structures. These are constructed using local materials such as brick and sand. The structure is doubled walled with a 4" (10 cm) space between two walls which enclose a central storage space having dimensions of 75 cm x 50 cm x 75 cm. The sand is kept moist by sprinkling water regularly in order to maintain a temperature of 7 to 10ºC. It is covered by a jute matrix which is also kept moist.

Cellar store :

The cellar store is a warehouse constructed from locally available construction materials such as stone, mud, and sand. The temperature within a cellar is maintained between 4–9ºC, while the humidity is maintained between 75 and 90%. Cellars are used for the storage of apples, mandarins, oranges, and sweet oranges.

Organic Certification

chilling apple cultivars are being grown at low altitudes, as low as 1200 m.a.s.l. Total of 54 districts grow apple, however, there are only 12 major apple producing districts mainly from high mountain regions (see Table 3). The data for Jumla does not correlate well with that of the DDC Jumla household survey of 2008 , it gives an indication about how districts compare. Also one has to take in consideration that the production is very scattered, a considerable part not with much commercial value and only consumed locally. Only Jumla and Mustang have an organised export to major towns in Nepal.

Apple is one of the agricultural products with a good potential in the mountainous districts of Mid- and Far-Western Nepal. In contrast to the other districts, apples were already introduced in Jumla in the 1970s. But it was only since 2006 when the Surkhet-Jumla road – the Karnali Highway – was opened as a seasonal road that the people of Jumla suddenly saw apple production as one of the major, or even the major income source for the near future. Since 2008, farmers have been planting more than 100,000 saplings per year. Operating apple nurseries has become a lucrative and fully commercial business. According to the DDC Household Survey of 2008, nearly 10,000 households were already engaged in apple production in 2008, producing together more than 1800 MT. The production will increase year by year, because in 2008 most trees (70%) were still in a non-fruiting stage. On top of this, farmers are expanding their orchards large scale. Although a large part is already being blacktopped, the Karnali Highway is still a seasonal road, and remains closed during the monsoon season, which is also the harvesting season. Therefore, nearly all apples 'exported' out of the district need to be fl own out by air, which is the single most important factor impeding increased apple sales. Possibly only 10% is sold, while the rest is used for household purpose or remains on the trees. With this oversupply, farmers logically have not invested in orchard management like pruning, use of manure, pest control, etc.

Jumla declared itself an organic district in 2007, and in 2009, the District Agricultural Development Office initiated organic certification of apples for three Village Development Committees, with support of organizations like SNV Nepal and World Vision. Also nursery improvements, pruning, professional apple packaging materials, grading and market linkage with wholesalers were promoted from 2009 onwards. One major success was the apple price increase in Jumla from NRP 10/kg in 2008 to NRP 35 and NRP 25/ kg for organic certified and non-certified respectively. Partially, this was also caused by high prices in the apple market in general. In 2010, the prices went down respectively to NRP 30 and 26/kg for grade A – the first year with price differentiation for different grades. Progress has also been made on the organizational side. In 2009 the three certified farmer groups undertook joint marketing, and in 2010, nine Jumla cooperatives did so under the umbrella of the Jumla District Cooperative Federation. A major factor in this development was not just the price increase in the year before, but also a change in the agricultural policy, as for the first time only cooperatives were allowed to apply for the air transport subsidy.

Although progress has been made, still more needs to be done if apple is to become the major agriculture sub sector and the major source of income for Jumla and surrounding districts. The Nepalese apple will need to compete with the Chinese and Indian apples, which now have a market share of nearly 90% and 10% each in Nepal. One way to create a niche is to further promote the Nepalese apple as organic, with or without certification. The price premium received by producers for their organic certified apple still is not sufficient to cover the extra costs coming with organic certification.

Area (ha.), production (MT) and share (%) of major apple producing districts of Nepal (2006/07)

District	Area(ha)	%	Production	%
Jumla	900	30.0	4557	19.4
Mustang	304	1o.1	2888	12.3
Soluukhumbu	281	9.4	2495	10.6
Kalikot	236	7.9	279	9.3
Dolpa	225	7.5	2070	8.8
Rukum	218	7.3	1897	8.1
Rasuwa	185	6.2	1610	6.8
Sindhupalchowk	155	5.2	1349	5.7
Humla	137	5.2	1260	5.4
Bajhang	115	3.8	1001	4.3
Baitadi	111	3.7	9666	4.1
Total	300	100	23523	100

पहाड पर्वतमा कृषि कम हुनु स्वाभाविक हो । कृषिमा अनुत्पादक क्षेत्र बढ्यो । हामीले आफ्नो देशको परिस्थिति, आफ्नो स्वामित्व अनुसार आफ्नो ढंगले विकास गर्ने नीति निर्माण र कार्यक्रमले सम्वोधन गर्न सकेन । सिंगापुर बनाउने ठूला-ठूला सपनाहरू बाँड्न नेताहरू पछि परेनन् । आज पनि क्लाईमेट स्मार्ट खेती ल्याउने, यति पैसा आउँछ उति पैसा आउँछ भन्न छोडेका छैनन् । त्यो हामीलाई ठीक हो कि होइन । यसले आम्दानीको स्रोत बढाउँछ कि बढाउँदैन । दीर्घकालीन असर के हुन्छ भनेर सोचेनौं । यति पैसा आउँछ भनेपछि योजनाको पछि लाग्ने । ल्याएको २ वर्षमा पनि केही नहुने । यही सोच र विचारमा अगाडि बढ्दा अब कृषि क्षेत्रको कार्यक्रम ल्याउँदा २/४ सय हेक्टर जमीन सकिन्छ । बहुतले अग्ला-अग्ला घरहरू बन्छन् होला । २/४ वटा चिल्ला गाडी दौडिन्छन् यति हो । स्थानीय सम्पन्नताको परिभाषामा गरीबी निवारण कसरी हुन्छन् होला । किनभने धनी र गरीव बीचको असमानता धनी मानिसको आम्दानी ह्वात्तै बढेका छन् । गरीबको आम्दानी तल खस्किएका छन् ।

औसत लिंदा तिनको कुनै लेखा जोखा छैन । त्यसले गर्दा कृषि अहिले पनि हदैसम्मको उपेक्षित र कुनै-कुनै क्षेत्रमा बिग्री नसकेको त्यो चाहीँ निर्वाहमूखी पेशाको रुपमा रहन वाध्य भएको छ ।

यहाँले सुक्ष्म ढंगले महत्वपूर्ण कुराहरू प्रस्तुत गर्नुभयो । हिजो परापूर्व कालमा खेतीपाती प्राङ्गारिक हिसाबले प्राकृतिक रुपमा गर्दै आएका थिए । आधुनिक कृषिको नाममा जैविक विविधता नष्ट गराउने गरी केमीकल पेष्टिसाइट भित्रीयो । यसले गर्दा हाम्रो देशको कृषि प्रणालीमा ठूलो असर पारेको छ । यहाँ कृषि अर्थतन्त्रको विज्ञ भएको नाताले विदेशी रासायनिक औषधीहरू, विदेशी बीउ विजनहरू हामीलाई आवश्यकता पर्छन् जस्तो लाग्छ ?

विज्ञान र प्रविधि भनेको अन्तर्राष्ट्रिय मानवीय सम्पत्ती हो । त्यस्तो किमिसको ज्ञानहरू कहीं कतै विकसित भएभने त्यस्तो ज्ञानहरूबाट नेपाली किसानहरू वञ्चित हुनेगरी काम गर्नु हुँदैन । तिनलाई कसरी ल्याउने भन्ने प्रश्न यहीनिर छ । नक्कल गर्ने कि आफ्नो आवश्यकता अनुसार त्यसलाई परिमार्जन गरेर लाने । परिमार्जन गर्ने कृषि, वन, विश्व विद्यालयहरू छन् । कृषिका धेरै कलेजहरू छन् । ती संस्थाहरूको महत्वपूर्ण भूमिका रहन्छ । सम्बन्धित विषयमा सम्बन्धित जनशक्ति चाहिन्छ । तर, दुःखको कुरा के भयो भने यस्तो ज्ञानहरूले हामी कहाँ पाइने प्रविधि, स्रोत साधानहरूको विकास र प्रयोग कसरी गर्ने भन्ने तिर गम्भीर भएन । त्यस्तो दृष्टिकोण हामीले सोचेनौं । हामीकहाँ परम्परादेखिको जडिबुटी भ्रिंगीराज मिर्गौला र कलेजो सफा गर्न सक्ने औषधीजन्य वनस्पतिहरू छन् । यी दुबै रोगलाई नाश गर्ने झार भ्रिंगीराज जस्तो औषधीहरू हामीकहाँ छन् । खोइत त्यसको अनुसन्धान र उपयोग गरेको ? के हो यो भनेर हामीले कहिल्यै अनुसन्धान गऱ्यौं ?

यो अनुसन्धान गर्दे तँलाई यति पैसा दिन्छु भने पछि त्यो विषयमा अनुसन्धान हुने भयो ।

सुदुरपश्चिम कर्णाली प्रदेशको चिती धान, त्यसको परिवर्तित रुप उनुवा भनेर चिन्ने बाली अमेरिकामा प्रशस्त मात्रामा पाइन्छ । १०० ग्रामको १० डलर पर्छ । उनीहरूले हाम्रोकहाँ वस्तुहरू चाहीँ लान्छन् । हामीले चाहीँ ल्याउन सक्दैनन् यस्तो प्रकारको वस्तुहरूलाई हामीले अझ विकसित गरेर कति प्रोटिनको मात्र छ ?

हाम्रो आफ्नो स्रोतबाट सामाजिक रुपमा मान्यता प्राप्त कृषि उपजहरूको कहिल्यै अनुसन्धान भएन ।

सुदुरपश्चिम कर्णाली प्रदेशको चिती धान, त्यसको परिवर्तित रुप उनुवा भनेर चिन्ने बाली अमेरिकामा प्रशस्त मात्रामा पाइन्छ । १०० ग्रामको १० डलर पर्छ । उनीहरूले हाम्रोकहाँ वस्तुहरू चाहीँ लान्छन् । हामीले चाहीँ ल्याउन सक्दैनन् यस्तो प्रकारको वस्तुहरूलाई हामीले अझ विकसित गरेर कति प्रोटिनको मात्र छ ? त्यसमा खाद्य पदार्थमा के-के गुणहरू हुन सक्छन् भनेर ल्याएर आफैले विकसित गरी हिमाली मार्काको उत्पादन भनेर चिनाउन सक्छन । हाम्रो राष्ट्रिय सम्पत्ती त त्यो हो नि !

कृषि मन्त्रालय र कृषि अनुसन्धान परिषद्ले खोजेर राख्नु पर्थ्यो । यो त धेरै अगाडि आईसकेको परिचित बाली हो । अहिले पनि लुप्त प्रायः रहेको धेरै उपजहरू छन् ।

पेष्टिसाइट विषादीको कुरा गर्ने हो भने हामी कहाँ प्रशस्त मात्रामा स्थानीय विषादीहरू छन् जस्तै सीमल, असुरो, बकाइनो, तितेपाती, नीम, हिमालतिर भालुको मकै, स्थानीय रुपमा यी सबै विषादी भनेको अत्यन्त प्रभावकारी कृषि विषादीहरू हुन् । टिमुर लगाएपछि किटाणुले केही पनि नगर्ने, ति जीवहरू मर्दा पनि नमर्ने । अहिले तुरुन्त मारिहाल्ने, त्यसपछि जैविक विविधताको नाश गर्ने, त्यो चाहीँ प्रभावकारी भनेर यहाँ बेच्ने ।

त्सकारण हाम्रो कृषि नीतिमा आमूल परिवर्तन गर्नु हाम्रो किसानबाट सिकौं । अहिलेसम्म पनि हामी कहाँ कृषि सम्पत्ती सामुदायिक ज्ञानको अथाह भण्डार छ । मसिनो धानको बोट रुपातालको वरिपरि लगाइन्छ । त्यसको विकास हुनेगरी परिमार्जन चाँही विदेशी अनुसन्धानदाताले गरेका हुन् । जो पानीले वर्षामा टन्न डुब्दा पनि केही हुँदैन । मंसीरमा जस्ताको तस्तै बाली काट्न सकिन्छ । त्यस्ता कृषि गर्ने स्थानीय किसान वृद्धिजीवि र अक्षर चिन्ने थिएनन् । सल्फर र पिएच भन्ने ज्ञान थिएन । त्यो भन्दा बढी व्यवहारिक ज्ञान स्थानीयकरण र अभिलेखिकरण खोई ? जनमूखी, जनवादी कृषि जनताकोमा आधारित त्यहीको स्थानीय, जेठो-बुढो भन्नुहोस् जेठो-बुढो धानमा वास्ना कसले हाल्यो ? लौ भन्नुहोस् सुदुरपश्चिमाञ्चल डोटीको जरायो मसिनो, तराईमा कृष्ण भोग जस्ता विभिन्न फसल, लेकाली मकै, सेतो मकै, पहाडमा पहेँलो, चेप्टे, डल्ले स्थानीय किसानको भाषामा जस्तो जानेको छ त्यस्तै नाम राख्यो । हाम्रो अनुसन्धान परिषद्को काम के ? डल्लेले के भन्छ, चेप्टेको कन्टेन्ट के हो ? कुन वस्तु कुन काममा प्रयोग हुने ? यसको अनुसन्धान भएर खै कहीँबाट आयो ? अनि हामीले गरेको मकै, गहुँको अनुसन्धान के ? पञ्जावमा भएको कुरा ल्याएर, यसरी लगाउने भनेर प्रभावित हुनु पर्ने ? अनि त्यसलाई कृषि विकास आधुनिकीकरण ! यो आधुनिकीकरण होइन विनाशीकरण हो । आधुनिकीकरण भनेको हाम्रोमा रहेको सम्पत्तीहरूलाई आधुनिक विज्ञानको भाषामा परिमार्जन गरेर त्यहाँ विकसित भएको प्रविधिको आधारमा व्याख्या विश्लेषण गरी गुणहरू पत्ता लगाउने हो । कुन चाहीँ जीन हटायो भने के हुन्छ र उन्नत बनाउन सकिन्छ ? त्यो स्तरको अनुसन्धान शाला राखेर त्यसलाई विकसित र संरक्षण गर्न सके पो केही काम गऱ्यो है सम्बन्धित निकायले भनेर गर्व गर्ने लायक हुन्थ्यो ।

जुन वस्तु ढुङ्गामा लगेर फाले पनि उम्रेर आउँछ । ढुङ्गै भएको गेगरमा फाले पनि उम्रन्छ । मेरै घरैमा हेर्न गए हुन्छ । जाडोमा

पनि मस्याङ्ग फलिरहेको हुन्छ । १५ वाई १५ को ड्याङ्गमा मैले आफ्नो पारिवारिक आवश्यकताको लागि ६ महिनासम्म मस्याङ्गको दाल खान पुग्छ । त्यही उत्पादन भएको स्थानीय वस्तु, न त्यसलाई मल हाल्नु पऱ्यो ? न वर्षाको पानी आयो बढी भयो भन्नु पऱ्यो । हामीले त्यस प्रकारको अनुसन्धान किन गर्दैनौं ? राष्ट्रियता हुनुलाई राष्ट्रिय सम्पत्तीको संरक्षण हुनु पर्छ । विदेशी ज्ञानको उपयोग राष्ट्रिय सम्पत्ती संरक्षण गर्नुमा हुनुपर्छ । आफ्ना राष्ट्रिय सम्पत्ती जति लगेर खोलामा बगाउने, विदेशीका प्रविधि ल्याएर सोझो किसानलाई दलाएर किसान बिग्रे बिग्रियोस् भनेर छोड्नु हुँदैन । आए बाउको गए साहुका भने जस्तो व्यापारी तरिकाले काम चल्दैन । कृषिलाई उपयोग गरि किसानको नाममा टेबुल खेती गर्ने, खेती होइन । टेबुल खेती गर्ने अनुसधानकर्ता र कर छलिका कुराहरू गरेर प्रोत्साहन गर्ने हो भने कृषि विकासको आधुनिकीकरण चाहिएन ।

यहाँ विद्यार्थीका पनि गुरु, कृषिमा पनि गुरु, अब नेपालमा जति पनि कृषि प्राविधिज्ञहरू अध्ययन पछि कृषिमा लागेका छन् । प्राविधिज्ञ कर्मचारीहरू देश विदेशबाट कृषि पढेर आएका छन् । ती मध्ये धेरै हाम्रो देशको कर्मचारीहरूमा पनि छन् । नेपालको यत्रो कृषि पढेका प्राविधिज्ञहरू छन् । जो कृषिलाई माथि आउन सकेन, भन्ने चिन्ता पनि लाग्दो होला । किन नेपालको कृषिलाई ह्वाट्टै माथि उठाउन सकेन ?

जटिल प्रश्न गर्नु भयो र जटिल समस्या पनि उठाउनु भयो । हो, हामीले विदेशमा पढ्न पठायौं, विदेशी विश्व विद्यालयले नेपालीलाई आवश्यकता हुने कोर्श त बनाई दिँदैन । उनीहरूको आफ्नो जे छ त्यही अनुसारका पढाई हुन्छ । यसरी पनि भन्नु होस् कि कृषिमा राजनीति छ । राजनीति के हो भने राजनीति किसानले गर्ने किन ? वहुराष्ट्रिय कम्पनीका प्राविधिज्ञहरूले कृषि गर्ने ? अहिलेसम्मका विश्व विद्यालयमा पाठ्यक्रमहरूको डिजाइन भएर आएका छन् । यी साना व्यक्तिगत पारिवारिक किसान हो । प्राकृतिक रुपमा आफ्नो स्रोतबाट परिचालन हुने किसान जो छन् । किसान परक संशाधान हुनेनै भएन । हुने कुरा पनि भएन । उहाँहरूले पढेर आएको जो विद्धत्व आफ्नै ठाउँमा छ । तर, त्यो प्राविधि लिएर आउनु भयो महत्वपूर्ण कुरा हो । त्यो प्राविधिक विषयवस्तु उहाँहरूलाई जे कुराहरू दिए ति कुराहरू लिएर आए । राष्ट्रिय सम्पत्ती सरंक्षणमा निर्दिष्ट रुपमा लगाउनु सक्नु पर्थ्यो प्रयोग गर्न सकेन ।

मलाई अत्यन्त दुखः लाग्छ । यही कृषिलाई लिएर विभिन्न देश विदेश घुमेको छु । त्यहाँका विश्व विद्यालयहरू देखेको छु । संसारमा रहेका धेरै मानिसहरू देखेको छु । कहिले काहीं अत्यन्त दुःख के लाग्छ भने हाम्रो जस्तो अल्पविकसित देश अर्थात कम विकसित राष्ट्रहरूको सूचीमा रहेको देशबाट कृषि विज्ञ बनाउने पठाउनु । जुन देशमा पढेपछि उहाँहरू यहाँ आउनु, आएपछि उहाँहरूले देशको परिस्थिति अनुसार नीति, कार्यक्रम, केही नहुनु, नभएका पछि उहाँहरू आफै फ्रस्टेशन हुनु, जे जानेका छन् त्यही यहाँ गर्न खोज्नु, पढेको जस्तो त्यो वातावरण यहाँ भएन । त्यो वातावरण नभए पछि धेरैजना निरुत्साहित (फ्रस्टेशन) हुनु, म त खतम् भएँ भन्ने मनस्थिति पाल्नु, उहाँहरू जहाँ पढेर आएको छ त्यही गएर जागिर खान थाल्नु, यस्ता अवस्थाहरू सिर्जना हुनु नेपालको लागि सामान्य बनेको छ ।

म क्यानाडाको ओटावामा जाँदा त्यहाँ अब्बल दर्जाका नेपाली विद्यार्थीहरू थिए । जसले स्वर्ण पदक लिएर आएका थिए । तत्कालीन क्यानाडाको संघीय सरकारको कृषि मन्त्रालयमा करीव-करीब ५३ प्रतिशत जनशक्ति नेपाली थिए । त्यो देखेपछि मलाई अत्यन्त दुःख लाग्यो । नेपालको विकासको नाममा हामीलाई दिएको स्रोत, साधान प्रकारान्तरले विकसित राष्ट्र क्यानाडामा पुगेको रहेछ । दुर्भाग्य नै भयो जस्तो महशुस भयो ।

त्यक्तिगत के गर्नु हुन्छ ? नेपालमा नेपाल सरकारको आवश्यक निर्देशनको कमीमा, प्रोत्साहनको कमीमा, उहाँहरूले पाएको ज्ञान सदुपयोग भएन भने पछि अर्को वर्ष यति दिन्छु भने पछि त जान्छ नै । वाध्य पार्न हामीले सक्नु पऱ्यो नि । तिमीले पढेर आएपछि यो देशमा बस्नु पर्छ । तिमीले १० वर्ष भित्र यो-यो काम गर्नु पर्छ । यती शर्त पूरा नगर्ने हो भने बाहिर जान अनुमति पाउँदैन भन्न सक्नुपर्छ ।

कम्तिमा ५ वर्षमा १ वटा प्रजाति उन्मोचन गरेको हुनु पर्छ भन्नुपऱ्यो । १० वर्ष भयो भने ५/७ वर्ष त लाग्छ । त्यसपछि तिमीले स्थानीय बीउ विजन के-के छ त्यस क्षेत्रमा प्राथमिकता दिएर खोज अनुसन्धान गर्नु पऱ्यो । हामीसँग आवश्यक ठूलो जैविक विविधता र मौलिकतामा हुर्केका बालीहरू छन् । अनेक प्रकारका राष्ट्रिय सम्पत्तीहरू छन् । कम्तिमा जे छ ५ वटा त्यस्तो वस्तुहरूको उन्मोचन नगरी तिमीलाई हामी छोडदैनौं भन्ने प्रणाली बसाल्नु पऱ्यो । त्यसो गर्दा हुन्थ्यो त्यसमा के भइदियो भने छाडातन्त्र, कहिले काहीं मैले के देखेको छु भने उसलाई एमएस्सीएजी पढ्न पठाएको थियो । उसले एमएस्सीएजी पूरा गरेर त्यसबाट प्रभावित भएर विश्व विद्यालयबाट अनुसन्धानमा लाग म तिमीलाई विशेष सहयोग पुऱ्याउँछु भन्नु पऱ्यो । त्यो नेपालकै सम्पत्ती होनी एमएस्सीएजीको रिजल्ट सकेर उसले पिएचडी विद्यावारिधी गर्न लाग्नु भयो भने राम्रै हो । तर विशेष क्षमता र कदरको ठाउँमा नेपाल सरकार के भन्छ तिमी त एमएस्सी पढ्न गएको, विद्यावारिधी गर्दा त नेपालको जागिर त गयो । कतिसम्म कि निष्क्रियता यो अनुसन्धान गर्नुको लागि पढ्न पठाएको हो, हामी यो सहयोग गर्छौं त्यो सहित राखेर तिमीले अनुसन्धान गरी आउ । तिम्रो क्षमतामा त्यहाँको विश्व विद्यालयले विश्वास गर्छ भने हामी पनि थप सहयोग गर्छौं भन्नुको सट्टा जागिरै खाइदिन्छ ।

त्यसो गर्न तिमी सक्षम हुने गरि त्यहाँको कुन-कुन प्रविधि के-के हुन्छ खोजेर पनि आउ, आएपछि यो क्षेत्रमा काम गर्नु भनेर शर्त राख्नु पर्छ । फकेर आएपछि उसले राष्ट्र प्रतिको वफादारिता निभायो भने त्यो पनि राम्रै हुन्थ्यो । मलाई यसरी सरकारले सुविधा दिएर राखेको छ भनेर अनिवार्य वफादारिता पनि हुन्थ्यो । त्यस्तो अवस्था हामी कहाँ छैन । कतिपय नराम्रा काम राष्ट्र सेवक कर्मचारी माथि सरकारबाट पनि भएका छन् । सबै कर्मचारीहरू राम्रा छन् भन्न खोजिएको होइनन् । तर, त्यहाँ बसेर राष्ट्र प्रतिको वफादारिताका साथ काम गर्नेहरूको पनि मूल्याङ्कन हुनुपर्छ ।

उसको त्यही ज्ञान हो, कसैले सम्मान दिन्छन् भने उ त विदेश जान्छ नै । गाली गर्न त सकिदैन । हाम्रो देशमा कृषि ज्ञान प्रशस्त मात्रामा छ तर त्यसलाई उपयोग गर्ने र राष्ट्र उन्मूख कृषि विज्ञ प्रोत्साहित गर्ने कार्यक्रमको अभाव हुनुनै दुर्भाग्य हो ।

हाम्रो देश नेपालमा हिजो हामी हलोको भरमा कृषि गरेर आयौं । अहिले यान्त्रीकरण भइसेको अवस्था छ । यान्त्रीकरण भएको छ, तर पहाडि जमीनहरूमा यान्त्रीकरण गर्न अझै सकिरहेका छैन । यतिबेला हाम्रो जमीनहरू बाँझो बन्दै गईरहेको अवस्था छ । अब यी पहाडका जमीनहरू यान्त्रीकरण गरी कृषि उब्जनी बढाउन के गर्न सकिन्छ ?

हाम्रो पहाडी परिस्थिति विशिष्ट प्रकारको छ । तपाईले भन्नु भएको कुरो एकदम ठीक हो ।

APPLE POST HARVEST MANAGEMENT

ABSTRACT :

Apple a fruit of temperate origin was introduced to Nepal several years ago. It is best grown in Karnali zone. Government of Nepal has identified apple as a commercial fruit of comparative advantage of temperate zones. The construction of Surkhet-Karnali road has opened new opportunities to apple produced in this region. Despite farmers interest to grow more apples for their livelihood they have inadequate knowledge about orchard management and cultivation practices, post harvest handling including storage, transportation, wrapping and packaging. Apple cultivation can be more attractive and profitable by boosting the production and productivity (through better orchard management) and by minimizing post harvest (grading, storage, packaging and transportation) losses. After harvest fruits and vegetables easily lose water and nutritional value due to continued respiration; they are also prone to decay because of contamination from spoilage and pathogenic microorganisms. It is therefore very important to keep postharvest fruits and vegetables fresh during storage to maintain their quality, safety and nutrition.

Key words: Apple, Orchard management, Post harvest loss, Market linkage, storages practices

INTRODUCTION :

Nepal is predominantly an agrarian society: the agricultural sector provides employment opportunities to 66 per cent of the total population (MOAC Web site, 2019) and contributes about 36 per cent to GDP. Presently, production of deciduous fruits (apple, pear, peach, plum, apricot and walnut) in Nepal is limited compared to tropical fruits. As a result substantial quantities are imported to meet domestic demand. However, there appears to be tremendous potential for further development of deciduous fruits in Nepal and for import substitution as also mentioned in the Agricultural Perspective Plan and the First Three Years Interim Development Plan.

Among deciduous fruits, apple is the most important crop in terms of area, production and household economy in remote mountain districts. But most production units are small and often located in isolated and inaccessible areas where infrastructure such as roads, irrigation and storage facilities are inadequate or completely lacking. With the present increasing trend in the connectivity (road network) in remote high mountains and inaccessible districts such as Mustang, Jumla and Kalikot, there is a great potential for increasing area and productivity of these fruit crops.

Post harvest losses in fruits and vegetables are very high (20-40%). About 10-15% fresh fruits and vegetables shrivel and decay, lowering their market value and consumer acceptability. Minimizing these losses can increase their supply without bringing additional land under cultivation. Improper handling and storage cause physical damage due to tissue breakdown. Mechanical losses include bruising, cracking, cuts, microbial spoilage by fungi and bacteria, whereas physiological losses include changes in respiration, transpiration, pigments, organic acids and flavor. Losses occur after harvesting is known as post harvest losses. It starts first from the field, after harvest, in grading and packing areas, in storage, during transportation and in the wholesale and retail markets. Several losses occur because of poor facilities, lack of know-how, poor management, market dysfunction or simply the carelessness of the farmers.

Apple is a deciduous fruit and is grown successfully in mid and high mountainous areas from the East to the Far West of the country. Sub-humid and dry temperate areas in the mountains with elevations ranging from 1800-2800 m.a.s.l. are considered most suitable for high quality apple production. The rain shadow or low rainfall areas are located in the Western and Mid Western mountainous regions. Some low

•सबै मल गहुँ छर्नु भन्दा पहिले नै छरी माटोमा मिलाउनु पर्दछ ।

मलखाद	प्रति कट्ठा (कि.ग्रा.) प्रति रोपनी (कि.ग्रा.)	
डि.ए.पि.	३.०	४.५
युरीया	३.२	५.०
पोटास	१.४	२.०

गोबर मल वा कम्पोष्ट मल

•२५ डोका प्रति रोपनी (१७ डोका प्रति कट्ठा)

•गहुँ छर्नु भन्दा २-३ हप्ता पहिले नै माटोमा मिलाउनु पर्छ

•असिंचित क्षेत्रमा कम्पोष्ट मल वा गोबर मलको मात्रा बढाउने

बीउ दर

•उत्पादन र उत्पादकत्व बढाउन आवश्यक बोट संख्या ।

•यसको लागि यथोचित बीउको मात्रा जरुरी

•गहुँको बीउको मात्रा:

-गहुँको जात

-छर्ने समय,

-जग्गाको अवस्था

-माटोको चिस्यानको अवस्था

-दानाको आकार

-उमारशक्ति

८० देखी ८५ प्रतिशत उमारशक्ति भएको १२० किलोग्राम प्रति हेक्टर बीउ आवश्यक पर्दछ ।

•बीउ छर्नु अघि :

•बीउलाई सफा गर्ने, साना र चाउरीएका दाना र झारपातका दाना हटाउने ।

•ढीलो गरी बीउ छर्नु परेमा १०-२० प्रतिशत सम्म बीउ थप्ने ।

•बीउ उपचार गर्ने

•विषादीबाट

•घामबाट

•तातोपानी बाट

बीउ छर्ने समय

•गहुँको बीउ छर्ने समय भर पर्दछ

•ठाउँ

•हावापानी

•गहुँको जात

•यस भन्दा अघाडी लगाईएको बाली तथा त्यसको जात

•माटोमा चिस्यानको अवस्था आदी

•साधारणतया

•पहाडमा आश्विनको अन्त्य देखि कार्तिकको अन्त्य सम्म गहुँ छर्नु पर्छ ।

•तराईमा कार्तिकको अन्त्य देखि मंसिरको मसान्त सम्म

अनुसन्धान अनुसार:

•तराईमा मंसिरको पहिलो हप्ता गहुँ छर्नु अतिउत्तम ।

•दोस्रो हप्ता सम्म छरेपनि उत्पादनमा धेरै कमि आउँदैन ।

•मंसिरको तेस्रो सम्म लगाईएको गहुँमा, मंसिरको पहिलो हप्तामा छरिएको गहुँको उत्पादनको तुलनामा प्रतिदिन३०-५० कि.ग्रा.प्रति हेक्टर उत्पादन कम हुदै गएको पत्ता लागेको छ ।

टिकाराम थापा, वरिष्ठ कृषि विकास अधिकृत
जिल्ल कृषि विकास कार्यालय कंचनपुर

कृषि मन्त्रालयको अनुरोध

मिति २०७७/१/५ द्रुत कार्य समूह (Rapid Response Team) गठन सम्बन्धमा

"कोभिड-१९" को विश्व्यापी महामारी रोक्न देशव्यापी वन्दावन्दी (Lockdown) गर्ने र यस क्रममा दैनिक जीवनमा आवश्यक पर्ने खाद्यवस्तुको उत्पादन तथा आपूर्ति सूचारु राख्न नेपाल सरकारको निर्णय कार्यान्वय गर्ने सम्बन्धमा यस मन्त्रालयबाट मिति २०७६/१२/१२ मा नै अनुरोध भए अनुसार अत्यावश्यक खाद्यवस्तु खाद्यान्न, तरकारी, फलफूल, माछामासु, दुध, मह, दाना, अण्डा, च्याउ, कुखुरा, खसिबोका, पराल, भुसा, साइलेज, ढुटो, मौरीघार, गोला, गोवर मल लगायतका कृषिजन्य वस्तुहरूको ढुवानी सहजीकरण एवम् खाद्यवस्तु, रासायनिक तथा प्राङ्गारिक मल, बीउविजन, जीवननाशक विषादीहरू पशुपन्छीका औषधीहरू, दाना आहारा, चल्ला, अण्डा, माछामासु बेच्ने पसलहरूका सेवा स्थानीय प्रशासन सँग समन्वय गरी सूचारु गर्न सम्वद्ध सबैमा यस मन्त्रालय पुन: हार्दिक अनुरोध गर्दछु ।

यस सम्बन्धमा कही कतै व्यवधान पर्न आएमा वा कृषि तथा पशुपन्छी सम्बन्धी अन्य कुनै समस्या परेमा सोको यथाशिघ्र सहजीकरण गर्न एवं समस्याको समाधान गर्न देहाय अनुसारको द्रुत कार्य समूह (Rapid Response Team) गठन गरिएको हुँदा तपसिल वमोजिका पदाधिकारीहरूसँग सम्पर्क राख्नु हुन निर्णय अनुसार अनुरोध गरिन्छ ।

डा.हरिबहादुर के.सी, प्रवक्ता एव सह-सचिव, कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय फोन ९८४१४०१२८७, र डा.वंशी शर्मा, महानिर्देशक, पशु सेवा विभाग फोन ९८५१०६७३८७ ।

पूर्णबहादुर बुढा, पशु चिकित्सक, कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय सम्पर्क नं. ९८४९४५४००६

यस सम्बन्धमा कही कतै व्यवधान पर्न आएमा वा कृषि तथा पशुपन्छी सम्बन्धी अन्य कुनै समस्या परेमा सोको यथाशिघ्र सहजीकरण गर्न एव समस्याको समाधान गर्न देहाय अनुसारको द्रुत कार्य समूह (Rapid Response Team) गठन गरिएको हुँदा तपसिल वमोजिका पदाधिकारीहरूसँग सम्पर्क राख्नु हुन निर्णय अनुसार अनुरोध गरिन्छ ।

काठमाडौं २० चैत्र नेपाल सरकार कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्लालयको अनुरोध गर्दै "कोभिड-१९" को विश्वव्यापी महामारी रोक्न देशव्यापी बन्दाबन्दी (Lockdown) गर्ने र यस क्रममा दैनिक जनजीवनमा आवश्यक पर्ने खाद्यवस्तुको उत्पादन तथा आपूर्ति सूचारु राख्ने नेपाल सरकारको निर्णय सबैमा जानकारी भएको छ ।

तसर्थ महामारीको जोखिमबाट बच्न जारी गरिएको बन्दाबन्दकीको आदेश पालना गर्दै आधारभूत खाद्यान्न तरकारी, दूध, फलफूल, माछामासु, अण्डा तथा पशुपन्छीको दाना र आहारा, कुखुराको चल्लाको उत्पादन, ढुवानी एवम् बिक्री वितरण सूचारु रहने कुरा प्रत्याभूत गर्न सम्वद्ध सबैमा यस मन्त्रालय हार्दिक अनुरोध गर्दछ ।

मन्त्रालयको अनुरोधमा भनिएको छ यस सम्बन्धमा कही कतै व्यवसायमा वाधा पर्न आएमा वा अन्य कुनै समस्या परेमा तपसिल वमोजिमका पदाधिकारीहरूसँग सम्पर्क राख्नहुन समेत अनुरोध गरिन्छ ।

डा.हरिबहादुर के.सी, प्रवक्ता एव सह-सचिव, कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय फोन ९८४१४०१२८७, र डा.वंशी शर्मा, महानिर्देशक, पशु सेवा विभाग फोन ९८५१०६७३८७ ।

हामीले यान्त्रीकरण भनेको के ठान्यौं भने संसारको सबभन्दा ठूला-ठूला फाँटका जमीनहरूमा जे प्रयोग गरिएका थिए त्यसलाई ठान्यौं । अमेरिका पढ्न जाने साथीहरूले प्रेरिज भन्ने संसारको सबभन्दा ठूलो मैदान देख्नु भएकै होला । जहाँ ठूला-ठूला मैदानको भागहरूमा आधुनिक यन्त्रहरूको प्रयोग गरी कृषि गरिन्छ । हाम्रो देश नेपाल जस्तो १० ठाउँमा एउटै फाँट हुन्छ । हाम्रो देश नेपालमा सबभन्दा फराकिलो जमीन ५ सय माइल भन्दा बढी हुँदैन । त्यहाँ २७ सय माइल फराकिलो जमीनमा कृषि गरिन्छ । त्यति फराकिलो जमीनमा कृषि यन्त्र प्रयोग गरिन्छ । त्यो प्रविधि कम्वाइन हाभेष्टर हो । त्यस्ता प्रविधिहरू २-सय वटा एकैपटक कम्वाइन गरी प्रयोग गरिन्छ । आकाशबाट हेर्दा विभिन्न आकारका बुट्टा भरेको जस्तो देखिन्छ ।

हाम्रो देशको सन्दर्भमा ठूलो परिकल्पना गर्दा दु:ख पाइन्छ । हामीले हेर्ने भनेको काजकिस्तान, किर्गिजस्तान जस्तो, जापान जस्तो जापानको भू-वनोट सुर्का-सुर्की छन् । त्यहाँ पनि प्रविधि छ । ५ केजी तौल भएको कृषि यन्त्र चलाइन्छ । माथिको साह्रो भाग निकाली दियो र दोस्रो भाग रिचार्ज गर्ने सोलार प्यानलबाट चल्ने माटो खन्ने-जोत्ने मेशीन लगाउँदा पनि हुन्छ । त्यसरी पनि किसानले खेती गर्न सकिन्छ । सरकारले अनुदान दिने, न त्यहाँ प्रदुर्षण भयो न परम्परादेखि चल्दै आएको शारिरीक श्रम खेर गयो ! अहिले नेपालको धेरै कृषि भूमिहरू, बारीहरू बाँझा छन् । हाम्रा खेतबारीहरू किन बाँझो भए भन्ने २/३ वटा कारणहरू छन् । ती कारणहरू अन्त गएर काम गर्दाको आम्दानी र कृषिमा लागेर काम गर्दाको आम्दानी आकाश जमीनको फरक छ । त्यसकारण आम्दानीको समानता जबसम्म हुँदैन तबसम्म अवस्था यस्तै रहन्छ ।

अर्को उत्पादन मूल्यको बजारको अवस्था, गाउँमा गएर कृषि कार्य २५/३० वटा भैंसी पालेर कृषि कर्म गरिरहेका किसानहरू छन् उनीहरूलाई नागरिक स्तरमा सम्मान गर्नुपर्छ । नेताहरू काठाडौंबाट हेलिकप्टर चढेर कार्यक्रमहरू उद्घाटन गर्न पुग्छन् । कृषि मन्त्री गयो भने मिडियाले समेत देखाई दिन्छन् । अनि गाउँको किसानले गर्‍यो भने कहिल्यै कुरै नहुने, यो प्रकृयामा रहँदा कसरी किसान अगाडि बढ्छ ? जबसम्म एउटा तहमा पुग्दैन तबम्म कृषि पनि अगाडि बढ्दैन । कृषि एक प्रकारको खान नपाएर वाध्यतावस गरेको पेशा जस्तो भएको छ । हाम्रो देशमा भौगौलिक अवस्था अनुसार ३ महिनासम्म पानी पर्छ । ९० प्रतिशत बाँकी रहेको समय ९ महिना हो । जहाँ खोला-नाला तल-तल बगेको हुन्छ । खोलाबाट लिफ्ट इरिगेशन प्रविधिबाट सिँचाई गरेर सम्भव हुँदैन । एकपटक लगाएको धान र मकै हुरी, वतास, असिना आयो भने सकिन्छ । १ पटक हावा चल्यो भने मकैको बोट भाँचिएर सकिन्छ । त्यसको सट्टा घर-घरै प्लाष्टिक पोखरी बनाउन अनुदान दिने हो । वर्षाको पानी जम्मा गरेर हिउँदभरि खेती गरेर खान्छ । पहाडको पाखा पखेरामा पोखरी भईदिएको भए राम्रो हुन्छ । डाँडामा, वर पीपल, पौवा, पोखरी अहिले पनि छन् । पीपलको बोट लगाउन र तलपट्टी ठूलो पोखरी बनाउन सकिन्छ । त्यसले गर्दा पनि पानी रसिएर (रिचार्ज) भउर आउँथ्यो । ति भएका सबै पोखरीहरू भत्केर सकियो । अब कहाँ गएर पानी ल्याउने ? विजुलीको मेशिन लगाएर डाँडामा पुर्‍याएर खर्च गर्ने ? नभए अहिले सोर्य शक्ति ल्याएर राख्ने, खास-खास यस्तै-यस्तै नचाहिँदा कुराहरूले सबै कृषि उत्पादनको प्रक्रियाहरू नाश भएका छन् । सुर्का-सुर्की बनाउने भित्रबाट आउने रसायन माथिबाट आउँथ्यो । त्यसो गर्दा पनि ८० प्रतिशत पहाडि सिँचाई हुन्थ्यो ।

आफ्नो पोखरी भएपछि आफूलाई चाहिने सिँचाई गर्थ्यो । ८० प्रतिशत जमीन सिँचित हुन्थ्यो । न्यूनतम् लगानीको आधारमा हुन्थ्यो । सिँचाई भनेपछि ठूला-ठूला ड्याम हुनुपर्ने, क्यूसेक, पानी बग्ने हुनुपर्ने, न किसानले त्यो भाषा बुझोस् न देखोस् । न नहर बनाएर ल्याएको त्यो प्रविधिले काम देओस ।

म कृषि कार्यक्रमकै सिलसिलामा कोशी टप्पु हेर्न गएको थिएँ । त्यहाँ सिँचाई गर्न नहर बनाएर पानी ल्याएको रहेछ । मलाई सम्झना छ, ५० वर्ष अघि मेरो गाउँमा आधा किलोमिटर दूरीमा स्थानीय प्रविधि घन, छिना, गैंती, बेल्चा, (गहत)को झोल प्रयोग गरी पहरो फोरेर स्थानीय प्रविधिबाट कुलो ल्याएका थिए ।

तर, कोशी टप्पुको नहरमा आएर एउटा ठूलो रुख जरासमेत पल्टेको रहेछ । के भन्ने त त्यो पल्टेको रुख छ काटेर लैजाने कुनै बजेट छैन । ५ वर्ष बितेछ । कोशीबाट आएको पानी उतै फर्किदा मुन्तिर पट्टीको सारा नहर र खेतबारी सुख्खा थियो । यो प्रवृतिमा हिँडेर, सोचेर, कृषिमा विकास हुन्छ ?

हिजो हामी पहरा खोपेर पानी ल्याउँथ्यौं । ढुङ्गा काट्ने वडो सजिलो थियो । स्थानीय प्रविधि गहतको झोल, वेस्कन पकाएर स्वारर् खन्याएर अनि छिनो लगाएपछि पुक्लुक-पुक्लुक निकालेर खन्न सक्थ्यौं । त्यसरी बनाएको कुला र विभिन्न राजकुलाहरू जति आफै संरक्षण विहिन भएर सकियो । अनि कृषि बाँझो हुदैन ? अझ आफ्नो प्रविधि पनि गयो, पढाईदियो कस्ता हुन् । बाउ-आमा भन्न वेइजज्त हुने भयो, ड्याडी-ममी भन्दा इज्जत हुने भए । नेपाली शिक्षाको कारण पनि यस्तो हुन गयो । २० वर्षसम्म गाउँ-गाउँमा टाई लगाएर हिड्ने अनि एसएलसी पछि हलो, कुटो, कोदालो र गाईवस्तुको गोवर सोहर्न जा भनेर जान्छ ? अनि कहाँ जान्छ भने मरुभूमिमा ४०-५० डेग्री तापक्रम भएको देशमा काम गर्न । अहिले भएको त्यति हो । **कृषिमा जल्दोबल्दो समस्या आज मात्र होइन । हिजो पनि थियो । त्यो समस्या भनेको भूमिको समस्या हो । नेपालमा भूमिको समस्या झन् जटिल बन्दै गईरहेको छ । कृषि गर्छु भन्ने किसानले कृषि गर्न पाईरहेको छैन । कृषिको बजार पनि त्यस्तै छ । बजार हुने ठाउँमा जमीन छैन । जमीन छ कृषि बजारको अभाव छ । यहाँ कृषि अर्थविद्को हैसियतले भन्नु पर्दा अब नेपालको भूमि व्यवस्था कसरी राम्रो प्रतिफल दिने बनाउनु सकिन्छ ?**

भूमिको स्वामित्वको कुरामा म पनि आन्दोलनमा निकै अगाडिदेखि लागेको हुँ । मैले पुष्पलाल भनेर चिन्दछौ । उहाँको प्रशिक्षणबाट प्रभावित भएको व्यक्ति हुँ । त्यो बेलाको जल्दोबल्दो समस्या २/४ वटा जमिन्दारको बढी जमीन हुने अनि त्यो जमीनमा काम गर्ने किसानहरूको कुनै अस्तित्व नहुने, क्रुर प्रकारको सामन्ति भू-स्वामित्वबाट मुक्ति पाउन । त्यतिबेलाको राजनीतिक नारा "जसको जोत, उसको पोत", भन्ने थियो । त्यसलाई हामीले भूमि सुधार भन्यौं । त्यो चाहीँ अहिलेसम्म पनि नेता, कार्यकर्ता, किसानहरूको दिमागमा घोडाको टाप जस्तै छाप बसीरहेको छ ।

तपाईसँग म अलिकति उदाहरण दिएर कुरो गर्छु । हाम्रो, राम्रो कृषि भूमि जम्मा ३३ लाख हेक्टर मात्र हो । कमशल जमीन समेतको हिसाब गर्ने हो भने १०/१२ लाख हेक्टर थपिन सक्छ । तर, म किसान महासंघमा आएपछि अध्ययनको क्रममा एउटै खोलाबाट पनि १२/१३ हेक्टर जमीन उकास्न सक्दो रहेछ । यहीको ढुङ्गा त्यहीको बालुवा उपयोग गरेर अलिकति प्रविधि दिने हो भने उसले आफूले सकेको कृषि गर्न सक्छ । अर्को जङ्गल देखेको छु । कृषि भूमिको धेरै भाग जङ्गल भित्र छन् । त्यसलाई कृषि जङ्गलको रुपमा उपयोग

गर्न सक्छौं । पहाड, तराई, हिमाली भेकको तृण भूमिका पाटाहरू प्रशस्त छन् । पश्चिम नेपालमा त्यसलाई पाटन भनिन्छ । जस्तै : ढोरपाटन, वडिमालिका, रामारोशन जस्ता ठूला-ठूला पाटनहरू छन् । ति कृषियोग्य भूमि हुन् । कृषि भनेको धानै मात्र लगाउने होइन । कृषि हुने जुन हावापानी छ । उच्च भू-भागमा जमीन छ । त्यहाँ जैविक विविधतामा आधारित स्वरुपमा कुनै परिवर्तन नगरी, जहाँ प्रशस्त मात्रामा खेती गर्न सकिन्छ । तर त्यहाँ त्यही प्रकारको खेती हुनुपर्छ । त्यसलाई विकसित रुपदिने हो भने हाम्रो देशमा ७० लाख हेक्टर कृषि भूमि बनाउन सक्छौं ।

सरकार डराएर ३३ लाख जमीन छ भन्ने गरेका छन् । तर, अहिले २५ लाख हेक्टर भन्दा बढी छैनन् । खेती गर्न छोडेर बाँझो भयो भन्दैन । मोटामोटी हिसाबमा लगभग १० लाख हेक्टर जमीन बाँझो छोडेका छौं । छोडेका भूमि वञ्जर भइसक्यो । यसकारण जति कृषि भूमिमा आश्रीत हुन्छौं भने पनि कृषि भूमिको स्वामित्व नहुनेहरूलाई ५/५ हेक्टरका दरले १०० जना किसानलाई जमीन दियो भने कृषि अवश्य बढ्दछ । मानौं एउटा कृषि गर्ने किसानलाई डेढ सय रोपनी जमीनमा तपाईले कृषि गर्नुहोस् आवश्यक पर्ने प्रविधि सरकारले दिन्छ भन्न सक्नुपर्छ । यो-यो परियोजना अन्तर्गत यो कार्यक्रम ल्याएर आउनुहोस् तपाईलाई यति पैसा दिन्छु भन्न सक्नु पर्‍यो । अनि कहाँ बाँकी रहन्छ बाँझो भूमि ! कृषि गर्छुनै भन्ने किसानले कृषि गर्न नपाएको भन्ने पनि कही हुन्छ ? सकियो समस्या समाधान भयो । काम अगाडि बढाउने होइन वादमा अल्झेर बस्ने भयौं । हामी त कस्तो भने त्यही २५ लाख भित्र झगडा खोज्ने ? यस प्रकारको सोँचमा गएनौं । यसरी २/४ वटा खेती गरेपनि हुने हो । पहाडि जमीनमा कागती मात्र लगाए पनि हुने हो । यस्तो नपुंसक चालमा कृषि विकासको सपना देख्छन् । हाम्रै देशको हलुवावेद पर्यटकको रुपमा आउने पर्यटकले आफ्नो देशमा लगेर नयाँ भेराइटी निकाल्छ । ती हलुवा वेदको टर्रोपना कसरी हटाउने भनेर नार्क सोच्दैन । हुम्लातिर भएको आरु जस्तै प्रजातिको सानो दाना फल फल्ने ज्यादै तिखो स्वाद भएको फललाई हामीले खामो भनिन्छ । त्यसलाई ठूलो बनाउन सकिन्छ । फलाएर देश भित्रै खपत गर्न सक्थ्यौं । वौद्धिक सम्पत्तीमा दर्ता गर्न सक्थ्यौं । ती आरुको वियाँको जस्तो भित्रीपट्टी गुँदी हुन्छ । त्यो क्यान्सरको किटाणु फाल्न सक्ने तत्व रहेको वैज्ञानिक पुष्टि भएको छ । त्यसको खेतीगरी खाली रहेको जमीनमा आफनो स्वामित्वमा ल्याएर १० औं हजार बोटको खेती गर्न सकिन्छ । ३ करोड नेपाली ६ करोड बिरुवा अनि जमीन बाँझो रहन्छ ? अनि विलाप गरेर सबै विदेश गए भन्नुपर्छ । १ के.जीको ४/५ हजार रुपैयाँ पर्छ । मैले त सुनेको छु १ के.जी भित्री गुँदीको अन्तर्राष्ट्रिय बजार भाउ ४०/५० हजार नेपाली रुपैयाँ पर्छ । अनि समृद्ध नेपाल, सुखी नेपाली बनाउन कहीँ जानु पर्ला ?

यस्ता जैविक विविधता भएका वस्तु हाम्रा हावापानीमा पाइन्छ । भएका वस्तुहरू आफ्नो जनताले पुर्खादेखि संरक्षण गर्दै आएका छन् । कृषि उत्पादनका वस्तुहरू संरक्षण मात्र गर्ने होइनन् गुणस्तरीय बनाएर खेती गर्ने कृषि रणनीति जबसम्म अवलम्वन गर्न सकिदैन तबसम्म देशको कृषि अगाडि बढ्दैन ।

तपाई कमैया मुक्ति आन्दोलनमा उनीहरूको सहयोगी भएर काम गर्नु भयो । त्यहाँको अनुभव सुनाई दिनुहोस् न ?

कैलाली, कञ्चनपुर, बाँके, वर्दिया लगायत जिल्लामा मुक्त कमैया सम्बन्धी काम गर्दा कैयौं ठाउँमा जग्गा जमीनहरू हेरेर आएको छु । त्यहाँ वस्ती बसाएर सहयोगीको भूमिका खेलेकै हुँ । त्यहाँका कमैयाहरूलाई अबको ५ वर्षसम्म तपाईले बेच्न पाउनुहुन्न भनेर आएको थिए । ३ वर्ष पछि अनुगमन गर्न जाँदा म भन्दिन रेकर्ड गरिएको ८२ घर मध्ये ७८ घरले सुकुम्वासी र कमैयाको नाममा पाएको जमीन ५ वर्ष पछि तिमीलाई पास गरिदिउँला भनेर बेची सकेछ । फेरि ति सुकुम्वासी खेतीको कुरा गर्न, सान्दर्भिक हुन्न कि जस्तो लाग्छ । ''कोहीले त मलाई, खेती गर्न जमीन नपाएकाहरूलाई जमीन दिने मुद्दा कति बोकी हिड्नु हुन्छ गुरु समेत पनि भने ।'' हामी साधान परक छेनौं । विषय वस्तुलाई गम्भीरतापूर्वक लिने राज्यको नीति निर्माता समेत चुकेका छन् । अब हामी रंगरोगन गर्ने पक्षमा छैनौं । हामी के गर्ने पक्षमा छौं त सस्तो लोकप्रियताको लागि काम गर्नु हुन्न भन्ने अनुभव छ । यस्तो अवस्था रहेसम्म कृषकहरूको समस्या समाधान हुन्न । जुन कृषि विकास माथि उठ्छ भने मुद्दा जति उठाउँदा पनि हुन्छ । तर, त्यो मुद्दा समाधान परक लागेन ।

विश्वका धेरै देशहरूमा भुमि राज्यको स्वामित्वमा छ । नेपालमा व्यक्ति-व्यक्तिको भूमि छ । केही गुठीहरू छन् । यसले नेपालको भूमी सम्बन्धी समस्याले गर्दा कृषि बढ्न नसकेको समस्या आएको हो भन्ने निष्कर्ष निस्किन्छ । अन्त्यमा भन्नु पर्दा वास्तवमा भूमि मानिसको आश्रय स्थल मात्रै हो । तर, व्यक्तिगत सम्पत्तीमा परिणत कसरी भयो ? अब नेपालको सरकारले भूमि व्यवस्थापन गर्न भू-उपयोग नीति ल्याएको छ । भू-उपयोग नीतिले कति हदसम्म समाधान गर्न सक्छन् होला ?

तपाईले भन्नु भएको कुरा ठीक हो । कुनै पनि देशको भू-भाग भनेको राष्ट्रको सम्पत्तीनै हो । हामीकहाँ पनि त्यही हो । अहिलेसम्म पनि हामीले रैकर तिर्दैछौं । त्यसलाई भुमि कर जे भन्नुहोस् । पहिले राजा र राज्य हुँदा रैती हुने, रैती भए वापत राज्यको सम्पत्ती हुने । राज्यको भूमि उसले खनजोत गरेर खाए वापत सरकारलाई तिरो कर तिर्ने हो । हामीले भोगचलन गर्दै आएको जग्गा जमीन पनि रैकर नै हो । सिद्धान्ततः त्यही हो तर जब हामी २००७ सालको क्रान्ति पछि कुरा गर्दै आयौं । त्यसपछि जमीन हामीले निजी सम्पत्तीको स्वामित्वमा लग्यौं । त्यसलाई पनि संरक्षण गर्दै आयौं । अहिलेको संविधानमा समाजवाद उन्मूख हाम्रो अर्थतन्त्र भनेर लेखेको भए पनि तल मौलिक अधिकारमा गएर अल्झिएको छ । व्यक्तिगत सम्पत्ती माथि कसैले हनन् गर्न पाइदैन भनेर स्पष्ट लेखेका छन् । तपाईले भने जस्तो कृषि भूमिलाई सिधै राज्यले आफ्नो बनाउन सक्ने व्यवस्था छैन । तर पुग्नु पर्ने चाहीँ त्यही हो । त्यसो नगरेसम्म हुँदैन ।

त्यहाँसम्म पुग्दा पनि समस्याको समाधान चाहीँ हुँदैन । उदाहरणको लागि पूर्व पूर्वी अफ्रिकाको ८/१० वटा देशहरूको त्यस्तै भू-प्रणाली रहेको पाइन् छ । ज्वलन्त उदाहरण हो । मलावी, मोजाविम्का लगायत देशहरूको भूमिको सम्पूर्ण स्वामित्व सरकारको रहेको छ । त्यसो भएको हुनाले सरकारले विदेशी सरकारलाई आफ्नो भूमि बेच्दो रहेछ ।

२०/३० हजार हेक्टर भू-भाग, ठूला-ठुला प्लटहरू बेचिदो रहेछ । फेरि त्यही भूमि त्यहाँको कृषि गर्ने र नगर्ने जनतालाई (रेण्ट टास्क)को रुपमा दिँदो रहेछ । त्यहाँ अहिले भूमि सम्बन्धी ठूलो विवाद आएको छ । भोली हामीकहाँ पनि त्यो स्थिति नआउँला भन्न सकिदैन । त्यो पनि अर्को समस्या हो । हामीले कुरा गर्दा सम्पूर्ण अवस्थाको प्रतिकूल र अनुकुल सही व्याख्या विश्लेषण गरेर मात्र सही निष्कर्षमा पुग्नु पर्छ । त्यसकारण मलाई के लाग्छ भने न सरकार न व्यक्ति, सामूहिक

गहुँ खेती प्रविधि

परिचय :

गहुँ खेती नेपालको तेस्रो बाली हो । विश्वमा गहुँ खेती धानखेतीको भन्दा बढी उत्पादन रहेको छ । छिमेकी देश भारतमा गहुँको बाली प्रशस्त मात्र लगाइन्छ । झण्डै आधा भन्दा बढी खानाको रुपमा गहुँलाई प्रयोग गरिएको छ । गहुँबालीले विश्वको धेरै मुलुकमा धानको चामल भन्दा बढी गहुँको रोटी र परिकार बनाई खानाको रुपमो उपभोग गर्दछ ।

विश्वमा :

- क्षेत्रफल र उत्पादनको आधारमा गहुँको स्थान सर्वोपरी ।
- एक तिहाई जनसंख्याको प्रमुख खाद्यान्न ।
- खाद्यान्न बालीहरु मध्ये सबै भन्दा बढी तागत (क्यालोरी) र प्रोटीन प्रदान गर्छ ।
- प्रोटीनको समग्र उत्पादनको चार भागको ३ भाग बिरुवाबाट प्राप्त हुन्छ भने गहुँले मात्र मासु, दुध, फुल बाट प्राप्त हुने बरावरको प्राटिन प्रदान गर्छ ।
- अन्य खाद्यान्न बाली भन्दा बढी प्रोटीन प्रदान गर्ने बाली गहुँ
- नेपालमा गहुँ तेस्रो खाद्यान्न बाली ।
- २०२७ सालमा आर.आर.२१ जातको गहुँ सिफारिस भए पछि नेपालका गहुँ बालीमा क्रान्तिकारी परिवर्तन आयो ।

हावापानी :

- हिउदे बाली
- मध्यम आद्रता र ठण्डा वा चिसो तापक्रम भएको हावापानी उपयुक्त
- विभिन्न अवस्थालाई भिन्दा-भिन्दै हावापानी आवश्यक पर्छ ।
- बीउ राम्ररी उम्रन २४°-२७° से.ग्रे. तापक्रम उपयुक्त हुन्छ । बढी तापक्रम भएको बेलामा गहुँ छरिएमा माटोभित्र क्रियाशिल ढुसी आदीको आक्रमणले गर्दा गहुँ कम उम्रन्छ , बाला छोटा हुन्छन् र बालामा दानाको संख्या घट्दछ, फलस्वरुप उत्पादन घट्दछ ।
- उम्रीएको बिरुवा राम्ररी गँजाउन १५°-२५° से.ग्रे. तापक्रम चाहिन्छ ।
- बाला निस्कने बेलामा र गर्भावस्थामा १८°-३०° से.ग्रे. तापक्रम चाहिन्छ ।
- बालामा दाना लाग्न र पुष्ट हुन २२°-३२° से.ग्रे. तापक्रम चाहिन्छ । यो अवस्था गहुँको सम्वेदनशिल अवस्था हो । यस अवस्थामा तापक्रम एक्कासि बढ्यो र तातो हावा चल्न थाल्यो भने गहुँका पातहरू एकाएक सुक्न थाल्दछन् , दाना पुष्ट हुन पाउदैनन् र चाउरीएर जीराका गेडा जस्ता बन्दछन्

माटो

♦साधारणतया जुनसुकै माटोमा गहुँ खेती गर्न सकिएतापनि दोमट माटो गहुँ खेतीको लागि उत्तम माटो हो ।

♦गहुँले चिस्यान सहन नसक्ने हुनाले पानी नजम्ने खालको निकासको राम्रो व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ ।

♦पानी जम्ने भएमा

-गहुँको बोट पहेलिन्छ,

-कम गँजाउन्छ

-बाला छोटो हुन्छन

-बालामा दाना समेत कम हुन गई उत्पादन घटेर जान्छ ।

-पोषक तत्वहरु विरुवालाई उपलब्ध हुन माटोको पि.एच.को ठूलो भूमिका हुन्छ

-ज्यादा अम्लिय र क्षारीय माटोमा विरुवाले प्राय सबै तत्वहरु लिन सक्दैन ।

-त्यसैलेमाटोको पि.एच. ६.५ देखि ७.५ हुनु जरुरी छ ।

-तटस्थ पि.एच. (७.०) भएको माटोबाट प्राय सबै तत्वहरु बिरुवाले लिन सक्ने अवस्थामा हुन्छन् ।

♦माटोमा प्राङ्गारीक पदार्थको भूमिका

-प्राङ्गारीक पदार्थले माटोमा रहने सुक्ष्म जीवाणुलाई खानाको काम गर्छ ।

-सुक्ष्म जीवणुहरुले माटोमा हुने विभिन्न तत्वहरुलाई बिरुवाले लिन सक्ने अवस्थामा पुर्‍याउँदछ

-माटोको बनौटलाई सुधारगरी खुकुलो पार्छ भने बलौट माटोलाई सुधार्छ ।

-पानी धारण गर्ने क्षमता बढ्छ ।

-पानीको राम्रो निकास हुन्छ ।

-माटोको भौतीक, रासायनिक तथा तथा जैविक गुण बढाउँछ

-नेपालको धेरै जसो माटोमा प्राङ्गारीक पदार्थ कम भएको पाईएको छ ।

-त्यसैले गोबर मल, कम्पोष्ट मल, हरियो मल आदीको प्रयोगमा जोड दिनु पर्दछ ।

मलखादको प्रयोग

मलखादको मात्रा भर पर्दछ :

-माटोको प्रकार र उर्वराशक्ति

-गहुँको जात

-सिचाई सुविधा

-बाली चक्र

-बाली लगाउने समय

-मल प्रयोग गर्ने तरीका आदी

-सिंचित क्षेत्रको लागि सिफारीस

-१००:५०:५० नाईट्रोजन, फोस्फोरस, पोटास

-जमीन तयार गर्दा

-नाईट्रोजन : एक चौथाई

-फोस्फोरस र पोटासको मात्रा पुरै प्रयोग गर्ने

-बाँकी नाईट्रोजन

-१ भाग पहिलो सिचाईमा

-१ भाग बानस्पतिक बृद्धिको अवस्थामा

-१ भाग फूल फूल्ने बेलामा

मलखाद, प्रति कट्ठा (कि.ग्रा.)

प्रति रोपनी (कि.ग्रा.) बेसल टप ड्रेसिङ्ग

डि.ए.पि. ३.६ ५.५

युरीया २.२ ३.६ ३.३ ५.५

पोटास २.८ ४

♦असिंचित क्षेत्रमा

♦६०:४०:२५ के.जी. नाईट्रोजन, फोस्फोरस र पोटास

कालीमाटी फलफूल तथा तरकारी बजारको सूचना

काठमाडौं चैत्र २७ कालीमाटी फलफूल तथा तरकारी बजार विकास समितिले निम्न अनुसारको सूचना जारी गरिएको छ।

सूचनामा भनिएको छ जिल्ला प्रशासन कार्यालय काठमाडौंका प्रमुख जिल्ला अधिकारीको संयोजकत्वमा विभिन्न निकायमा पदाधिकारीहरूको उपस्थितिमा २०७६ चैत्र २४ गते बसेको बैठकले कारोना भाइरसको संक्रमण नियन्त्रण गर्ने सन्दर्भमा कालीमाटी बजार भित्रको भिडभाड कम गरी सामाजिक दूरी कायम गर्नका लागि काठमाडौं महानगरपालिकाले तोकेको ११ वटा स्थानहरूमा बजार सञ्चालन गर्ने निर्णय भएको र सो को कार्यन्वयनमा सिलसिलामा कालीमाटी बजार क्षेत्र भित्र कार्यरत व्यवसायी प्रतिनिधि तथा बजार सरोकारवालाहरूको छलफलबाट काठमाडौं महानगरपालिकाले तोकेका स्थान क्रमश: कलंकी चोक, वाफल चोक, स्वयम्भु चोक, वनस्थली चोक, गोंगबु चोक, वसुन्धरा चोक, तिनकुने, गोपीकृष्ण हल चोक, लैनचौर, रत्नपार्क/वसपार्क र कोटेश्वर चोकबाट मिति २०७६ चैत्र २७ गते बिहान २ बजे देखि ८ बजेसम्म बजार सञ्चालन गर्ने गराउने सम्बन्धी सूचना मिति २०७६ चैत्र २५ मा सम्बन्धित सबैको लागि जानकारी गराईकोमा विभिन्न आम सञ्चार माध्यमहरूद्धारा कालीमाटी बजार बन्द भएको भन्ने समाचार सम्प्रेषण भएको र सोबाट कृषक, व्यवसायी, उपभोक्ता तथा बजार सरोकारवालाहरूलाई दुविधा उत्पन्न भएकोले समितिको ध्यानाकर्षण भएको छ। यस प्रकारको समाचार प्रति समितिले देहायको प्रष्टिकरण सम्बन्धित सबैको जानकारीको लागि प्रेषित गर्दछ।

१. समिति अन्तर्गत कालीमाटी बजारमा तरकारी फलफूल लगायतका कृषि उपजहरूको बजार आवगमन र वितरण प्रकृयाको स्वरुप मात्रै परवर्तन गरिएको हो। बजार नै बन्द गरिएको होइन।

२. कालीमाटी बजार क्षेत्र भित्र खुद्रा थोक कारोवारलाई हालको असहज अवधिको लागि स्थगित गरिएको मात्र हो। तर, कालीमाटी बजार क्षेत्र भित्र भित्रिएका कृषि उपजहरू यस बजारबाट ढुवानी गरि तोकिएको बिक्री स्थानमा वितरणभै रहेको छ।

३. उत्पादक कृषक, व्यवसायी तथा सप्लायर्सहरूले आफ्नो कृषि उत्पादन तथा संकलन वा खरीद गरि ल्याइएका कृषि उपजहरू कालीमाटी बजारमा प्रवेश गराई वा सोझै तत् तत् बिक्री स्थानहरूबाट कालीमाटी बजारबाट प्रवेश गराई वा सोझै तत् तत् बिक्री स्थानहरूबाट बिक्री वितरण गर्न सक्ने छन्।

४. कालीमाटी बजारबाट तरकारी, फलफूल लगायतका कृषि उपजहरू खरीद गरिरहेको थोक तथा खुद्रा व्यवसायी तथा उपभोक्ता लगायतले निर्धारित सयमवधि भित्र उपरोक्त बिक्री स्थानहरूमा गई कृषि उपज खरीद गर्न सक्ने छन्।

५. तरकारी फलफूल लगायतका कृषि उपजहरूको निमित्त बजार आपूर्ति तथा सहजीकरणमा समिति सचेत रहेको जानकारी गराउँदै हालको असहज परिस्थितिमा कृषि उपजहरूको वितरण व्यवस्थापनबाट कृषक, व्यवसायी, उपभोक्ता तथा बजार सरोकारवालाहरूलाई पर्न गएको समस्या प्रति समिति दु:ख प्रकट गर्दछ।

मलखाद् तथा रासायनिक मल :

काँक्रो खेत .....

गोठेमल/कम्पोष्ट मल र रासायनिक मललाई मिश्रण गरी बिरुवा रोप्ने खाडलमा हाल्नु पर्दछ।

सिँचाई तथा गोडमेल :

पानी दिँदा कुलेसो वा वेसिनमा मात्र दिनु पर्दछ। बिरुवा बढ्न शुरु भएपछि एकनासको चिस्यान हुनु पर्दछ। झारपातलाई हल्का गोडमेल गरी हटाउनु पर्दछ। वा छापो दिनु पर्दछ।

थाँक्रो दिने :

काँक्रो लहरे बाली भएको हुनाले थाँक्रो दिनु उपयुक्त हुन्छ। विशेष गरेर वर्षा मौसममा थाँक्रो अनिवार्य हुन्छ।

बाली लिने :

काँक्रोको जात अनुसार बीउ रोपेको ५०-७० दिनमा काँक्रो टिप्न सकिन्छ। २-३ दिनको फरकमा पाक्नु पूर्व काँक्रो टिप्नु पर्दछ। यदि पाकेको काँक्रो बोटमा बाँकी रह्यो भने थप उत्पादन हुन सक्दैन।

उत्पादन :

काँक्रोको लगाइने जात र त्यसको व्यवस्थपानमा भर पर्दछ। साधारणतया १०००-१०० के.जी प्रति रोपनी र १०००-१३३३३ के.जी प्रति कट्ठा हुने गर्दछ। -काँक्रोको जात र व्यवस्थापन उत्पादन निर्भर गर्दछ।

रोग तथा कीराहरू :

रोगको नाम : खराने रोग, कपासे ढुसी, विषाणु रोग।

एकीकृत शत्रु जीव व्यवस्थापन : -रोग र कीरा प्रतिरोधात्मक क्षमता हुने हुनाले सिफारिस गरिएको उन्नत तथा वर्णशंकर जातको काँक्रो लगाउने।

- २-३ ग्राम क्याप्टान वा थाइराम प्रति के.जीका दरले बीउ उपचार गर्ने।
- १० मिलिलिटर सर्वो तेल प्रति लिटर पानीमा मिसाई छर्ने।
- २-३ वर्षको फरकमा बाली चक्र प्रणाली अपनाउने रोग-कीरा प्रकोप देखिएको ठाउँमा बाली नलगाउने।
- २ मिलिलिटर क्याराथिन वा २-३ ग्राम डाइथेन एम ४-५ प्रति लिटर पानीमा मिसाएर छर्ने।
- फल कुहाउने कीरा नियन्त्रणको लागि प्रति रोपनीमा कम्तीमा ३ वटा र प्रति कट्ठा २ वटा फेरोमेन ट्रयाप प्रयोग गर्ने।

कीराको नाम : फल कुहाउने कीरा, थोप्ले, खप्टे कीरा।

लक्षण : कीराले फलमा अण्डा पार्दछ। फल कुहिन्छ र झर्छ। पातको हरियो भाग कोतरेर खान्छ र बिरुवाको लहरा छर्लङ्ग देखिने पारदर्शी हुन्छ।

एकीकृत शत्रुजीव व्यवस्थापन : -फल र लार्भाहरूलाई संकलन गरी नष्ट गर्ने।

- फेरोमेन ट्रयाप प्रयोग गर्ने।
- २ मिलिलिटर मल्टिनिम प्रति लिटर पानीमा मिसाएर छर्ने।

स्वामित्व आजको खाँचो छ। तपाईको कृषि गर्ने परिवार त छन् नि। के-के लगाउने हो ? कृषि गर्न ल्याण्ड पुलिङ्ग गर्नु पर्ने अवस्था आउन सक्छ। ईच्छा शक्ति दृढ हुनु पर्‍यो। यस्तो समस्याको समाधान आजको भोलीनै हुन्छ। स्थानीय सरकारसँग कृषि गर्ने सबै सुविधाहरू लिन सकिन्छ। छ महिना भित्र यस्ता कामहरू गर्न सक्छन्। हिजोको जस्तो बन्दुक उठाएर भूमि सुधार गर्ने अवस्था छैन। सबै पढेलेखेका छन्। सबैलाई बुझाएर ल्याउन सकिन्छ। जनता साना-साना समस्यामा अल्झेर आफै दु:ख पाएका छन्। तर, विकल्प र सोँच सरकारसँग छैन। सरकार आज अनुदानको लागि जाँच गर्न आउछ रे भने पछि १०/१२ वटा गाई ल्याएर राख्यो, भोली पल्ट अनुदान खाएर सक्यो, पर्सिपल्ट केही न केही, खाली गोठ। खासगरी भन्नुपर्दा सरकारको ढुकुटी सकियो। यो सञ्जाल रहेसम्म तपाईले पवित्र काम सञ्चालन गर्नै सक्दैन।

कृषकहरूले बजार पाएनन् भनेर भनिरहेको अवस्था छ। यो हाम्रो देशभरको समस्या हो। यस्तो समस्या हिजो पनि थियो आज पनि छन्, भोली पनि रहन्छ । यस प्रकारको समस्याको समाधान कसरी गर्न सकिन्छ ?

कृषि राजनीति हो। मैले यसो किन भन्नु परेको हो भने यस्ता कुराहरूको समस्या किन आउँछ भनेर ठोस परिस्थितिलाई बुझ्नु पर्‍यो। कृषिको कुरा गर्दा वातावरण राम्रो भयो सबैको फसल राम्रो भएर उत्पादन बढ्छ। बजारमा आपूर्ति र मागको कुरो आउँछ। कृषि फार्ममा किसानलाई ठगीबाट जोगाउने कसरी ? भनेर सम्बन्धित निकायले सोच्नु पर्छ। यो क्षेत्रमा सरकारनै अगाडि बढ्नु पर्छ। व्यक्ति अगाडि बढेर हुन्न। तर, सरकार जिम्मेवारी लिन तयार छैन। जबसम्म निजीकरणको हौवा रहन्छ। तबसम्म समाजवादी अर्थतन्त्र हुन सक्दैन। त्यो नभएसम्म संविधानको अन्तिम अभिष्ट पूरा हुन सक्दैन। जनताको कुरा छोडिदिउँ कृषि क्षेत्रमा सरकारनै अगाडि बढ्नु पर्‍यो। यो समाजवादी अर्थतन्त्रको आधार नै कृषि हो।

बजारीकरण गर्न हाम्रा किसानहरूलाई आवश्यक सूचनाहरू दिने, ब्लकहरूको निर्माण गर्ने, मूल्य श्रृंखला निर्धारण गर्ने, ठूला-ठुला शीत भण्डारहरू निर्माण गर्ने, सामुदायिक ज्ञान उपयोग गर्ने, किसानहरूका लागि सहज रुपमा बिमा, बीउ विजन र प्रविधिहरू उपलब्ध गराउने।

तरकारी बजारमा भीड कम

काठमाडौं ५ चैत्र सधैं भीडभाड र व्यस्त रहने काठमाडौंकै सबैभन्दा ठूलो तरकारी बजार कालिमाटी फलफूल तथा तरकारी बजारमा मानिसहरूको चहलपहल कम हुन थालेको छ। दैनिक उपभोग्य वस्तु तरकारीको कारोबार समेत कम हुन थालेको हो।

मानिसहरू कोरोना संक्रमणको त्राससँगै उपत्यकाबाट बाहिरिन थालेपछि तरकारीको विक्री वितरणमा कमी हुन थालेको कालिमाटी फलफूल तथा तरकारी व्यवसायी संघका अध्यक्ष खोमप्रसाद घिमिरेले बताएका छन्।

कोरोना भाइरसको प्रभावसँगै भारतका सबै नाका बन्द भएपछि कालिमाटी बजारमा तरकारी कमी आउन सक्ने अनुमान गरिएको छ। संघका अध्यक्ष घिमिरेका अनुसार बजारमा तरकारीको विक्री वितरण तथा आपूर्तीमा कुनै कमी आएको थिएन।

विस्तारै अलि-अलि कमी हुन थालेको बताए। उपत्यकाबाट बाहिरिनेहरू दैनिक बढेकाले बिक्री तथा आपूर्तीमै कमी आउन सक्ने बताएका हुन्। सरकारले भारतीय नाका समेत सबै बन्द गर्ने निर्णय गरेकाले त्यसले समेत भारतबाट आयात हुने तरकारीको मूल्यमा उतारचढाव आउन सक्ने बताएका छन्।

'बजारमा चहल पहल कम भइरहेको छ, उपत्यकाबाट बाहिरिने धेरै भएकाले धेरै खपत नहुन सक्छ,' सबै नाका बन्द भयो भने केही तरकारीहरूमा मूल्यमा समेत घटबढ हुन सक्छ,' घिमिरेले बताएका छन्।

साँढे ६ सय मेट्रिक ४ चैत्र गते टन तरकारी बिक्री भएको जानकारी दिएका छन्। शनिबारसम्म ११ सय मेट्रिक टनको हाराहारीमा तरकारी आपूर्ती भएको थियो। बजारको कारोबार कमी आए बिहान ३ बजे खुल्ने बजारलाई बिहान ५ बजेमा सार्न सकिने बताए।

कोरोना भाइरसको त्रासका कारण दैनिक १ लाख बढी मानिसहरू उपत्यकाबाट बाहिरिन थालेका छन्। सरकारले आजबाट लामो दूरीका साधनहरू सञ्चालनमा समेत रोक लगाउन निर्देशन दिएको छ।

कालिमाटी फलफूल तथा तरकारी बजार विकास समितिका कार्याकारी निर्देशक तेजेन्द्रप्रसाद पौडेल कोरोनाकै कारण बजारमा खासै असर नपरेको बताएका छन्। तरकारी तथा फलफूल दैनिक उपभोग्य वस्तुभित्र पर्ने भएको र यसको आवश्यका दैनिक भान्छामा पर्ने हुँदा व्यापारमा कुनै असर नपरेको बताएका छन्।

'दैनिक उपभोग्य वस्तु भएकाले अहिलेसम्म यसमा कुनै असर परेको छैन, दैनिक आवगनमा पनि समस्या देखिएको छैन।'

कोरोनाबाट सुरक्षा अपनाउनका लागि बजारमा सूचना प्रवाह भइरहेको जानकारी दिएका छन्। पौडेलका अनुसार पम्पेल्ट, माइकिङ मार्फत कोरोना संक्रमणबाट सुरक्षित रहन अनुरोध गरिएको छ। सम्भावित संक्रमणबाट बच्न बजारमा धेरै भीडभाड गर्न नदिइएको बताएका छन्।

यस्तै कालिमाटी बजार भित्र ७ स्थानमा हात धुने व्यवस्था मिलाइएको छ। सरकारको नीति अनुसार सक्दो धेरै सूचना प्रवाह गरिरहेको बताएका छन्। पौडेलका अनुसार बजारमा सुरक्षा अपनाइए पनि कालिमाटी बजारमा आदि व्यवसायीले मात्र माक्स र पञ्जाको प्रयोग गरेको र उपभोक्ताले प्रयोग नगरेको पाइएको बताइएको छ।

हाल कालिमाटी बजारमा ६ सय १ स्टल रहेका छन्। बजारमा तरकारी, फलफूल माछाको कारोबार हुँदै आएको छ।

अण्डाको लागत मूल्य आम्दानी भन्दा खर्च बढी

पृष्ठभूमि १ :
नेपालको कूल गार्हस्थ उत्पादनमा कृषि क्षेत्रको २६.% प्रतिशत योगदान रहेको छ। जसको १२.३१ प्रतिशत हिस्सा पशु तथा कुखुरापालन क्षेत्रबाट आउँछ। कृ.प.प.वि.मा २०१९)। कुखुराको अण्डाले मात्र देशको कृषि गार्हस्थ उत्पादनमो गलभग ०.९४ प्रतिशत योगदान पुऱ्याउँछ। नेपालमा करीब ६५ प्रतिशत घरपरिवार कृषिमा संलग्न छन् र करीब ५४ प्रतिशत घरधुरीले अनुमानित ७ करोड २२ लाख कुखुरा पालेर ६०१२२ मेट्रिक टन मासु र लगभग १ अर्ब ५० करोड अण्डा वार्षिक (कृ.प.प.वि.म, २०१९)। त्यस्तै वार्षिक अण्डा

उत्पादन पनि १४९८०२४००० पुगेको छ। यसले नेपालको व्यवसायिक कुखुरा पालन क्षेत्र द्रुत रुपमा (करीब १८ प्रतिशतको दरले) वृद्धि भईरहेको देखाउँछ। अत : अण्डाले जनसंख्यालाई पोषण मात्र प्रदान गर्दैन, राष्ट्रिय उत्पादनमा समेत महत्वपूर्ण योगदान पुऱ्याउँछ। नेपालको कुखुरा पालन क्षेत्र निजी क्षेत्रको नेतृत्व रहेको छ। र देशले वर्तमान राष्ट्रिय माग पूरा गर्न पर्याप्त अण्डा उत्पादन समेत गरिरहेको छ। यसको आलवा, कुखुरा पालन क्षेत्रले धेरै ग्रामीण परिवारहरूलाई रोजगारी समेत प्रदान गरिरहेको छ। कुखुरा पालन क्षेत्रका यी सफलताहरू हुँदा-हुँदै पनि, नेपालको कुखुरा व्यवसायीहरूले धेरै चुनौतीहरूको सामना गर्नु परिरहेको छ। र मूल्यको अनिश्चितमा तथा अण्डाको मूल्य निर्धारण प्रणालीको अनुपस्थिति उनीहरूले सामना गरिरहेको प्रमुख चुनौती हो। किसानहरूमा वर्तमान मूल्य निर्धारण प्रणालीको अनुपस्थिति उनीहरूले सामना गरिरहेको प्रमुख चुनौती हो। किसानहरूमा वर्तमान मूल्य निर्धारण प्रणाली प्रति गुनासो छ र उनीहरूको प्रमुख गुनासो आफूले फार्ममा उत्पादन गरेको अण्डाको उचित मूल्य नपाएको भन्नु नै हो। मिति २०७६ ०५/३० गते नेपाल अण्डा उत्पादन संघले पशु सेवा विभागमा अण्डाको न्यूनतम् समर्थन मूल्य तथा बजारीकरण सम्बन्धमा निवेदन दिएकोमा मिति २०७६/०६/०८ गते पशु सेवा विभागका महानिर्देशकको अध्यक्षता बसेको बैठकको निर्णय अनुसार पशु सेवा विभागको उप-महानिर्देशकको संयोजकत्वमा यस सम्बन्धी टिओआर तयार गर्न एक कार्यदल गठन गरिएको र मिति २०७६/०७/१५ गते पशु सेवा विभागको महानिर्देशकको अध्यक्षतामा बसेको बैठकबाट टिओआर तयार समितिले पेश गरेको अण्डा उत्पादनको लागत मूल्य तथा बजारीरण अध्ययन सम्बन्धी टिओआर तयारी समितिले पेश गरेको अण्डा उत्पादनको लगानीको लागत मूल्य तथा बजारीकरण अध्ययन सम्बन्धी टिओआर स्वीकृत गरि पशुसेवा विभाग पशुपन्छी आनुवाशिक स्रोत तथा आर्थिक विश्लेषण मार्फत अण्डा उत्पादनको लागत मूल्य तथा बजारीकरण अध्ययन कार्य माउन्टडिजिट टेक्नोलोजी प्रा.लि.लाई जिम्मा दियो। यस अध्ययनमा सातै प्रदेशबाट छानिएका स-साना, मध्यम र ठूला व्यवसायिक कुखुरा फार्महरूलाई समावेश गरिएको थियो। कुखुरा पालन व्यवसाय तराईको केही जिल्लाहरूमा बढी केन्द्रीत भएको कारण ती जिल्लाहरूमा यो अध्ययन केन्द्रीत रहेको थियो।

२. अध्ययनका उद्देश्यहरू :

१. व्यवसायिक अण्डा उत्पादनका लागि आवश्यक प्रमुख सामाग्री र सेवाहरूको पहिचान गर्ने।
२. अण्डा उत्पादनका कृषकरूले सामना गरिरहेका प्रमुख चुनौती र अवरोधहरूको पहिचान र विश्लेषण गर्ने।
३. देशमा अण्डाको बजारीकरणको अवस्था सम्बन्धमा अध्ययन गर्ने।
४. विभिन्न जिल्लाका व्यवसायिक फार्महरूमा अण्डा उत्पादनको लागत अध्ययन गर्ने।
५. अण्डा मूल्य श्रृंखलाका प्रवृति र बजार गतिशीलताको विश्लेषण गर्ने।

निष्कर्ष।
यस अध्ययनको निष्कर्षहरू निम्न वमोजिम छन् :

१. नेपालमा पशु पालन वा कृषिका अन्य क्षेत्रहरूको तुलना कुखुरा पालन क्षेत्र बढी विकसित र व्यवसायीकिरण भएको छ।
२. नेपाल पशु पालन नेपाल कुखुराजन्य उत्पादन आत्मनिर्भर भएपनि कुखुरा पालन क्षेत्र अझै शिशु अवस्थामा छ र यो क्षेत्र आयतीत कच्चा सामाग्रीको मूल्यमा हुने हेरफेरको चपेटामा गरिरहन्छ।
३. अण्डा उत्पादकहरू हाल आफ्नो उत्पादनको बिक्रीबाट उत्पादन लागत पनि फिर्ता पाइरहेका छैनन र घाटामा छन्।
४. अण्डा उत्पादनको लागि दानाको मूल्यद्वारा तय हुन्छ भने दानाको मूल्य विदेशबाट आयत गरिने कच्चा पदार्थको मूल्यले निर्धारित गर्दछ।
५. कुखरा पालनामा प्रयोग हुने उत्पादन सामाग्रीको मूल्यमा लागत उतार चढाव भईरहन्छ छ। र कुखुरा पालन व्यवसाय अनिश्चतताको बीचम गुज्रिरहेको छ।
६. साना फार्महरूको तुलानामा अण्डा उत्पादन लागत तुलनात्मक हिसाबले ठूलो फार्ममा कम छ।
७. अन्य देशहरूमा जस्तै नेपाली कुखुरा पालन क्षेत्र पनि एकीकरण भईरहेको छ र साना किसानहरू विस्तारै व्यवसायबाट पालन हुदैछ।

प्रस्तुत अध्ययनमा अण्डा मूल्य श्रृंखलामा हुने मूल्य अभिवृद्धिको विश्लेषण गर्ने कोशिष पनि गरियो। तथ्याङ्कहरू अनुसार (मंसीर २४ देखि पौष १० को अवधिमा संकलन गरिएको) कृषकहरूले उत्पादन गरेको प्रत्येक अण्डा औसत रु.८.६७ मा बिक्री गरिरहेका थिए भने उपभोक्ताहरूको अण्डाको औसत १२:४३ रुपैयाँ तिरीरहेको थिए। यस प्रकार उत्पादन स्थलबाट बजारमा पुग्दा प्रत्येक अण्डाको मूल्य रु.३.७६ वृद्धि भइरहेको थियो।
प्रस्तुत अध्ययन अवधिमा अण्डाको औसत फार्म गेट मूल्य रु.८.६७/ अण्डा थियो भने अण्डाको उत्पादन लागत रु.११.५३ प्रति अण्डासम्म थियो। यस प्रकार अण्डाको मूल्य कम हुने र उत्पादनको लागत उच्च हुने यो परिदृष्यमा उद्यमले नाफा गर्न सम्भव देखिदैन।
काठमाडौं २८ फागुन मा अण्डा उत्पादनको लागत मूल्य तथा बजारीकरण अध्ययन सम्बन्धी प्रतिवेदन

राष्ट्रिय कृषक समूह महासंघको अपील

काठमाडौं चैत्र राष्ट्रिय कृषक समूह महासंघ राष्ट्रिय कार्य समितिले अनुरो गर्दै प्रेस विज्ञाप्ति जारी गरिएको छ।
मिति २०७६/१२/२४ गते महासंघले विज्ञाप्तिमा अपिल गर्दै राष्ट्रिय कृषक समूह महासंघ नेपाल, राष्ट्रिय कार्य समितिका अध्यक्ष नवराज वस्नेत, राष्ट्रिय कृषक समूह महासंघ नेपाल प्रदेश नं १, का अध्यक्ष सोमबहादुर दनुवार, प्रदेश नं २ का अध्यक्ष मुक्ति नायराय यादव, बागमती पदेशका अध्यक्ष विजय लामा, गण्डकी प्रदेशका अध्यक्ष गिरीप्रसाद पौडेल, प्रदेश नं ५का अध्यक्ष सर्वजित विष्ट, कर्णाली प्रदेशका अध्यक्ष सन्तबहादुर के.सी, सुदुरपश्चिम प्रदेशका अध्यक्ष प्रकाश बहादुर थापा, लगायतबाट संयुक्त रुपमा प्रेस विज्ञाप्ति जारी गरिएको छ।
अपिलमा नेपाल सरकारले गरेको अनुरोध अनुरुप सिङ्गो विश्वनै अहिले कोराना भाइरसको कारण संकटको अवस्थामा रहेको छ। नेपालमा समग्र क्षेत्र यसबाट आक्रान्त छ। देश लकडाउनको अवस्थामा छ। प्रदेश-प्रदेश, जिल्ला-जिल्ला र पालिका-पालिकासम्मको आवत -जावनलाई कडा गरिएको छ। सम्भावित संक्रमणबाट नागरिकको जीवनरक्षाका लागि अहिलेको अवस्थामा वन्दवन्दी (लकडाउनको)को विकल्प छैन। वन्दावन्दीको भौगोलिक क्षेत्र अझ साँघुरो बनाई अब सम्बन्धित स्थानीय सरकारले अझ फरक-फरक रणनीति अख्तियार गर्न समेत आवश्यक भईसकेको छ। यसर्थ कोरोना लक्षित गतिविधिलाई थप कसिलो र व्यापक बनाउन तहगत सरकारसँग माग गर्दै, कारोना महामारिबाट बच्न आम नागरिकलाई सरकारले गरेको आव्हान र चालेको कदममा पूर्ण सहयोग गर्न राष्ट्रिय कृषक समूह महासंघ नेपालको सम्पूर्ण तहगत संरचनाहरू प्रदेश, जिल्ला, पालिका कषक समूहरु एवम् आम नेपाली दाजुभाई तथा ददीबहिनीहरू समक्ष महासंघ परिवार हार्दिक अनुरोध गर्दछ।
परिस्थिति झन् विषम बन्दै गएको छ। वन्दावन्दीले मानिसको भौतिक उपस्थिति आवश्यक पर्ने सबै आर्थिक गतिविधिहरू प्राय ठप्प छ। खाद्यान्न आपूर्तिको प्रणालीको साङ्गलो टुटेको छ। देशभरका किसानहरू गहुँ, मसुरो लगायतका खेती भित्र्याउने तरखरमा छन्। कुखुरा, गाई वस्तुको खाना आहार, दानाको

कोरोना लक्षित गतिविधिलाई थप कसिलो र व्यापक बनाउन तहगत सरकारसँग माग गर्दै, कारोना महामारिबाट बच्न आम नागरिकलाई सरकारले गरेको आव्हान र चालेको कदममा पूर्ण सहयोग गर्न राष्ट्रिय कृषक समूह महासंघ नेपालको सम्पूर्ण तहगत संरचनाहरू प्रदेश, जिल्ला, पालिका कषक समूहरु एवम् आम नेपाली दाजुभाई तथा ददीबहिनीहरू समक्ष महासंघ परिवार हार्दिक अनुरोध गर्दछ।

अभाव सिर्जना भएको छ। ग्रामीण समुदायमा एवम् दुधको बिक्री वितरणमा कठिनाई भएको छ।
प्रकृतिसँग पौठाजोरी खेल्दै कृषि संस्कृतिलाई बचाउँदै आएको किसान वर्ग र कृषि क्षेत्रमा पर्न गएको प्रभावले छाता संगठन महासंघलाई थप चिन्तित बनाएको छ। कृषि पेशा अन्य पेशा भनदा विशिष्ट प्रकृतिको छ। समयमा खेती लगाउन सकिएन भने यसले भविष्यमा समेत पिरोल्छ। कृषि प्रणालीमा परेको प्रभावले कृषि उपजको उत्पादकत्व र खाद्यान्न आपूर्तिमा समेत दुरगामी असर पार्दछ। खाद्य संकटको अवस्थाको सिर्जना भई खाद्यान्न आयत र परनिर्भरता बढोत्तरी हुन्छ।
यसर्थ, कृषि र खाद्य संस्कृति बचाउनको लागि राष्ट्रिय कृषक समूह महासंघ नेपाल तहगत सरकार सम्बन्धित सरोकारवालाहरू एवम् आम किसान समक्ष हार्दिक अनुरोध गर्दछ। अपिलमा भनिएको छ।
१. सिमान्त समुदाय, मजदुर र श्रमिकको लागि तत्काल आवश्यक खाद्यान्नको पूर्वानुमान र योजना बनाई स्रोतको खोजीमा लागौं। अैंचो-पैंचो संस्कृति र सहयोगी नेपाली भावनालाई योजनावद्ध रुपमा सदुपयोग गरिएमा वर्तमानमा आईलाग्ने सक्ने खाद्य असुरक्षा तर्न यसको लागि स्थानीय सरकारको नेतृत्वमा नागरिक समाजलाई परिचालन गरौं।
२ कृषि कर्ममा संलग्न किसानहरूको सुरक्षाको प्रत्याभूति सहित उत्पादनको लागि आवश्यक सामाग्रीहरूको सर्वसूलभ रुपमा उपलब्धता एवम् कृषि कर्म (खेती पद्धति)को निरन्तरताका कृषि उपजहरूको बिक्री वितरणको लागि उचित वातावरण मिलाऔं।
३. सबै वर्ग समुदायको खाद्यान्नको स्रोतनै कृषि उपज हो। कृषि संकृतिलाई बचाउने हात किसानकै हो। विषम परिस्थितिबाट सिर्जना हुन सक्ने खाद्य संकट र भोकमरीका परिदृष्यसँग जुध्न एवं कृषि र खाद्यान्न प्रणालीलाई जोगाउन सबैले किसान वर्गलाई प्रेसर गरौं।
४. परस्पर दुरी कायम राखी खेतीपातीको काम गरौं। बाली थन्क्याउने, बाली लगाउने, कृषि औजारहरूको प्रयोग गर्ने, गाईवस्तु चराउने, घाँस दाउरा स्याउला काट्ने जस्ता कामलाई निरन्तरता दिऔं। यस सूचनालाई खेतीपाती गर्ने किसानसम्म पऱ्याउन सबैले सक्दो शेयर गरौं।,
५ महामारीको समयमा किसान विशेष प्याकेज घोषणा गरी किसान समुदायलाई थप हौसलाको लागि मल, बीउ, कृषि बिमा औजारमा अनुदानलाई वृद्धि गर्दै व्यवस्थित तवरले वास्तविक किसानले मात्र प्राप्त गर्न सक्ने सुनिश्चित वातावरण तयार गरौं, किसान लक्षित स्वास्थ बिमा एव कृषि ऋणमा थप सहुलियत र सरल प्रकृया जस्ता आधारभूत पक्षमा ध्यान दिऔं।,
६.कारोनाको कारण विदेशमा रोजगारी छाडेर स्वदेश फर्केका एवं शहरबाट गाउँ फर्केका नागरिकहरूको सीप र पूँजिलाई योजनावद्ध रुपमा कृषिमा जोड्ने रणनीति सहित कार्यक्रम घोषणा गरौं। यसबाट उनीहरू फर्कनु पर्दैन र हरेक संकटसँग गाँसिएर आउने खाद्य संकटबाट देशलाई बचाउने आधार निर्माण गर्छ।
७. समय-समयमा आउने यस्ता संकटमा मात्र हैन खाद्यान्न आपूर्तिको दिगो समाधान भनेको उत्पादन मैत्री वातावरण र किसानको गोजिमा मुनाफाको रकम जाने अवस्था निर्माणनै हो। यसर्थ दिगो कृषि विकासको लागि व्यवहारिक मनन् गर्दै तहगत सरकारको समन्वयमा पर्यावरण मैत्री र स्वास्थ उत्पादनको अभ्यास सहितको पारिवारिक कृषि पद्धति, रैथाने बालीहरूको प्रवर्द्धन एवम् ग्रामीण कृषि अर्थतन्त्रको विकास र रोजगार सिर्जना गर्नको लागि वर्तमानले दिएको अवसरको सदुपयोग गरौं। प्रेशित अपिलमा उल्लेख गरिएको छ।

काँक्रो खेती प्रविधि

परिचय :
नेपालमा काँक्रो खेती प्राचीन समयदेखि गरिदै आएको मुख्य लहरेबाली हो । काँक्रोलाई काँचै, सलादको रुपमा र अचार बनाएर खाइन्छ । यसमा भिटामिन बी कम्प्लेक्स, भिटामिन सी, पचाउने सकिने रेशा साथै ९० प्रतिशत भन्दाबढी पानीको मात्रा हुन्छ । गर्मी मौसममा यसको बिक्री अत्याधिक हुन्छ ।

हावापानी :
काँक्रो न्यानो मौसममा खेती गरिने बाली हो । यसको लागि २० देखि ३० डेग्री सेन्टी ग्रेडसम्मको तापक्रम उपयुक्त हुन्छ । काँक्रोको बोलीले तुसारो सहन नसक्ने र बढी आर्द्रतामा ढुसी लाग्ने हुँदा बिरुवा राम्रा फस्टाउन सक्दैन ।

जातहरू :
निन्जा, प्रीया, वेली, मलिनी, डायनाष्टी, कुस्ले, भक्तपुर लोकल, पोइन्सेट, महिको लङ्ग्रीन, महिको लङ्ग ह्वाइट

माटो :
उच्च उर्वरा शक्ति भएको माटोमा राम्रोसँग पाकेको गोठेमल/कम्पोष्ट मल हाली काँक्रो खेती गर्नु पर्दछ । माटोको पि.एच मान ५.५ देखि ६.८ सम्म हुनु पर्दछ ।

बिरुवा लगाउने दूरी :
वर्षा मौसम : हार देखि हार १२० सेमी र बिरुवादेखि बिरुवासम्म १०० सेमी
वसन्ते मौसम : हारदेखि हार १२० सेमी र बिरुवा देखि बिरुवा ७५ सेमी

नर्सरी व्यवस्थापन तथा वेर्ना उत्पादन :
वेमौसमी काँक्रोको बिरुवा प्लाष्टिकको थैलामा उत्पादन गर्नु पर्दछ । हावा खेल्न र पानी निकासको लागि प्लाष्टिकको थैलामा ४-६ प्वाल हुनु पर्दछ ।
-प्लाष्टिक थैलामा स्वास्थ बिरुवा उत्पादन गर्न उर्वरा शक्ति भएको माटो २ भाग, राम्ररी कुहिएको गोवर मल १ भाग र खरानी तथा बालुवाको एक भागको मिश्रण बनाई प्लाष्टिक थैलामा भर्नु पर्दछ ।
-मिश्रण भएको प्लाष्टिक थैलालाई २ ग्राम वेभिष्टिन प्रति लिटर पानीमा मिसाएर भिजाउनु पर्दछ र ढुसीबाट जोगाउन ४८-७२ घण्टा प्लाष्टिकले छोपेर राख्नु पर्दछ ।
-प्लाष्टिक थैलामा ४-५ सेमी गहिराईमा २-३ दाना बीउ रोप्नु पर्दछ । र तुरुन्तै पानी हाल्नु पर्दछ । हिउँद मौसममा चिसोबाट बचाउनको लागि सेतो प्लाष्टिकले छोपी गुमोज बनाउनु पर्दछ । गुमोज भित्र व्याडको तापक्रम बढ्दछ । जसले गर्दा बिरुवाको वृद्धि चाँडो भई उत्पादन चाँडो लिन सकिन्छ ।

बिरुवा सार्ने तरिका :
- बिरुवा सार्ने बनाइएको ड्याङ्गमा २० देखि चौडाई र २० सेमी गहिराईको खाडल खन्नु पर्दछ ।
- कम्पोष्ट मल रासायनिक मल र माटो मिश्रण बनाई खाडल पुर्नु पर्दछ र बिरुवा सानु पर्दछ ।
- प्रत्येक खाडलमा २-४ बिरुवा सार्नु पर्दछ । र ४-५ पातको भएपनि स्वास्थ २ बिरुवा मात्र राख्नु पर्दछ ।
- जरा नखल्बलाइकन प्लाष्टिकको थैला हटाई बेलुकी पख बेर्ना सार्नु पर्दछ र तुरुन्त पानी दिनु पर्दछ ।
- वर्षे मौसममा बिरुवालाई थाँक्रो दिनु पर्दछ ।

फूल फुल्ने र परागसेचन :
परम्परागत जातहरूमा करिब बराबरीको संख्यामा पोथी भन्दा भाले फूल अगाडि फुल्दछ । वणशंकर जातमा धेरै जसो पोथी फूल हुन्छ । प्राय सबै जसो काँक्रोको जातहरूलाई परागसेचन हुनु पर्दछ । परागसेचनको कार्य मौरी तथा अन्य कीराहरूले गर्दछन् । कीराहरू मार्नको लागि विष प्रयोग गर्दा ध्यान पुऱ्याउनु पर्दछ । नत्र परागसेचन गर्ने कीराहरू मर्दछन् ।

छापो दिने :
हिउँद मौसममा यदि थाँक्रो दिन नसकिने छ भने छापो दिएर पनि काँक्रो खेती गर्न सकिन्छ । छापो दिनाले झारको नियन्त्रण गर्दछ । माटो खुकुलो राख्छ । र चिस्यानको बचावट गर्नको साथै अन्य फाइदा हुन्छ । छापो दिनाले काँक्रोको बिरुवा हुर्कन सहायता पुऱ्याउदछ । र फललाई माटोको संसर्गबाट बचाउँदछ ।

बीउ रोप्ने तथा टिप्ने समय :

मध्य	बीउ रोपने समय	टिप्ने समय
मध्य	माघ-चैत्र	जेष्ठ-असार
पहाड	श्रावण-भाद्र	कार्तिक-मंसीर
तराई	पौष-माघ	फागुन-बैशख
	भाद्र-कार्तिक	कार्तिक-मंसीर

बीउ दर :

किसिम :	प्रति रोपनी	प्रति कट्ठा
उन्नत :	५०-७५	३४-५० ग्राम
वर्णशङ्कर :	७५ ग्राम	५० ग्राम

मलखाद :रासायनिक मल	प्रति के.जी प्रति रोपनी	प्रति कट्ठा खाडल	समय ज.त.ख.त.स
गोठे मल/कम्पोष्टि मल	१०००-१२०००	६६७-८००	१-२ केजी
अथवा खुराको मल :	१५०-२००	१००-१३४	२०० ग्राम,,,
डिएपी	५.०	३.४	२० ग्राम ,,,
पोटास	५.०	३.४	१५ ग्राम ,,,
युरिया	७.०	४.५	१० ग्राम ,,,

बिरुवा सारेको २० र ४० दिनमा दुई पटक बिरुवाको वरीपरी दिनु पर्दछ ।

बाँकी २६ पृष्ठमा ....

प्रयाप्त खाद्यान्न छ : सरकार

काठमाडौं ८ चैत सरकारसँग करिब पाँच लाख टन क्षमताको भण्डार गृह (गोदाम) छ । आपतकालीन अवस्थामा देशभर खाद्यान्न परिचालन गर्न भण्डार गृह पर्याप्त रहेको सरोकारवालाले जनाएका छन् । आपतकालीन समयमा यस्ता गोदाममा ६ महिनादेखि एक वर्षसम्मका लागि पुग्ने प्रमुख खाद्यान्न चामल, दाल र खानेतेल भण्डार गरी राख्न सकिन्छ । पूर्ण सरकारी स्वामित्व र पब्लिक प्राइभेट लिमिटेड अवधारणामा रहेका निकायसँग रहेको यस्ता भण्डार गृहमध्ये अधिकांश राणाकालीन र पञ्चायतकालीन हुन् । केही मात्र स-सानो क्षमताका त्यसपछिका समयमा निर्माण गरिएका हुन् ।

खाद्य व्यवस्था तथा व्यापार कम्पनी, कृषि सामग्री कम्पनी र साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेसनको विभिन्न स्थानमा रहेको भण्डार गृहको कुल क्षमता ४ लाख ८७ हजार ४ सय टन छ ।

खाद्य व्यवस्था तथा व्यापार कम्पनीका नायब महाप्रबन्धक श्रीमणिराज खनालकाअनुसार संकटकालीन र आपतकालीन अवस्थामा मुलुकलाई आवश्यक पर्ने खाद्यान्न खरिद गरी लामो समयसम्म भण्डारण गर्न सकिन्छ ।

'आवश्यक परेको अवस्थामा उक्त भण्डार गृहबाट अति आवश्यक खाद्यान्न देशभर परिचालन गर्न सहज हुन्छ', खनालले भने, 'हामीसँग भएको भण्डार गृह करिब प्रत्येक प्रादेशिक संरचनाअनुसार भएकाले प्रदेशभर परिचालन गर्न कुनै समस्या छैन ।'

खाद्य व्यवस्था तथा व्यापार कम्पनीसँग ३३ जिल्लामा आफ्नै १ सय ४६ गोदाम छन्। यो सम्पूर्ण गोदामको क्षमता करिब १ लाख टन छ । यसबाहेक साविकको नेसनल ट्रेडिङ लिमिटेड (हाल खाद्य व्यवस्था तथा व्यापार कम्पनीमा गाभिएको) को छुट्टै विभिन्न जिल्लामा गरी ६३ हजार ४ सय टन क्षमताको गोदाम छन्। यसरी ती दुवै निकायको जोड्दा कम्पनीसँग १ लाख ६३ हजार ४ सय क्षमताको गोदाम छन् ।

'हामीसँग भएका गोदाम वर्षभरि प्रयोग गर्न सकिने पूर्ण क्षमतामा छन्', खनालले भने, 'एक पटक खरिद गरिएका वस्तु तीनदेखि ६ महिनासम्मका लागि भण्डारण हुन्छ। त्यसपछि खाली अवस्थामा रहने हो । कुल क्षमताको करिब ५० प्रतिशतमात्रै प्रयोगमा आएको छ ।' कम्पनीले हालसम्म चामल, कर्णालीको कोदो, फापर, गेडागुडी संकलन गरी भण्डारण गर्ने र दुर्गमको २४ जिल्लासहित राजधानी केन्द्रित यस्ता वस्तुको कारोबार गर्दै आएको छ ।

यसबाहेक कम्पनीसँग अहिले विश्व खाद्य कार्यक्रमले वीरगञ्जमा हालै निर्माण गरिएको १ हजार र हेटौंडामा निर्माण गरिएको अर्को १ हजार टनको अतिरिक्त गोदाम पनि छन् । यस्तै नेपालगञ्जमा १ हजार टन र सुर्खेतमा २ हजार टनको निर्माण कार्य सुरु गर्न लागिएको खनालले जानकारी दिए । केही समयपश्चात यो चारसहितको गरी १ लाख ६८ हजार ४ सय टन क्षमताको भण्डार गृह कम्पनीसँग हुनेछ। कम्पनीसँग भएको गोदाममध्ये नख्खुको ११ वटा र थापाथलीको दुई वटा २०४१ सालतिर निर्माण भएको हो ।

पब्लिक प्राइभेट लिमिटेड अवधारणामा सञ्चालनमा रहेको साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेसनसँग आफ्नै १ लाख ७० हजार टन क्षमताको भण्डार गृह छ । यसबाहेक निजी क्षेत्रको भाडामा लिएर छुट्टै ८० हजार टन क्षमताको भण्डार गृह सञ्चालनमा राखेको छ। कर्पोरेसनका प्रमुख कार्यकारी अधिकृत उर्मिला श्रेष्ठकाअनुसार साल्टले मुख्य गरी नुन, चिनी, खानेतेल, दाल, रासायनिक मलजस्ता वस्तुको खरिद गरी भण्डारण र कारोबार गर्दै आएको छ । 'हामीसँग पनि अहिले पर्याप्त परिमाणमा गोदाम छन्', श्रेष्ठले भनिन्, 'भएकै क्षमताको गोदाम पूर्ण रूपमा प्रयोग गर्न पाएका छैनौं । सामान ल्याएर केही राख्ने र त्यसपछि बजारीकरण हुने भएकाले गोदाम पूर्ण क्षमतामा प्रयोग भएको छैन ।'

श्रेष्ठकाअनुसार आपत र संकटकालीन समयमा भण्डार गृहको अभाव भएको अवस्थामा साल्टसँग भएको रासायनिक मलको गोदामलाई पनि वस्तु भण्डार गर्न प्रयोग गर्न सकिन्छ । गोदाममा मल वर्षैभरि भण्डारण नहुने भएकाले केही महिनाका लागि उक्त गोदाम प्रयोग गर्न मिल्ने उनले जानकारी दिए। उनकाअनुसार खानेतेलको सबालमा छुट्टै गोदाम भने आवश्यक छ । खानेतेल विशिष्ट प्रकृतिको हुने भएकाले गुणस्तर कायम राख्न छुट्टै भण्डार गृह बनाउनुपर्ने उनको सुझाव छ ।

कृषि सामग्री कम्पनीसँग भने साविकको बीउवीजन कम्पनीसहित ७४ हजार टन क्षमताको रासायनिक मल राख्ने भण्डार गृह छ। कम्पनीको आफ्नै ६७ हजार र बीउवीजनको ७ हजार टन क्षमताको भण्डार गृह छ । कम्पनीका प्रवक्ता विष्णु पोखरेलले मल राख्ने विशिष्टकृत भण्डार गृह भए पनि आपतकालीन अवस्थामा केही सुविधा थप गरी अतिआवश्यक वस्तु भण्डार गर्न सकिने बताए ।

कोरोना सँग जुध्न आग्रह

काठमाडौं चैत्र ६ स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय र प्रेस काउन्सिल नेपालको संयुक्त आयोजनामा कोरोना -कोभिड-१९) भाइरस संक्रमण र मिडियाको भूमिका विषयक सचेतनामूलक कार्यक्रम आयोजना गरी कोरोना भाइरस रोकथाम गर्न सचेत रहनुपर्ने आग्रह गरेका छन्।

सचेतनामूलक कार्यक्रममा स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्री भानुभक्त ढकालले ५२९ जना मध्ये १ शुरुमै १ जना बाहेक अरु संक्रमित नभेटिएको बताउनु भयो। १ जना पनि

क्वारेन्टाइनमा बसेपछि स्वास्थ्य लाभ गरी घर फर्किसकेको छ।

धनुषाको १ जना बाहेक केही देखिएन मेशिन कसरी बिग्रीयो भन्ने अनेक थरीको हल्ला फैलिएको छ। हल्लाको पछि नलाग्न आग्रह गर्दै मेशिन बिग्रीएको भए शुरुमा कसरी पोजिटभ रिपोर्ट दिन्थ्यो र! परिक्षण गरिएकाहरूको रिपोर्ट अहिले नेगेटिभ आईरहेको छ। बिग्रिएको भए नेगेटिभ पनि दिदैनथ्यो होला! भन्ने प्रतिप्रश्न गर्दै तथ्यले पुष्टि गरेको बताउँदै ग्रीन जोनमा जाने देश नेपाल मात्र भएको बताउनु भयो। ढकालले भन्नुभयो "१ केश देखियो उपचार पछि समाप्त भयो" घर फर्कियो।

मन्त्री ढकालको रोग आफ्नो नहुने बताउँदै आफै सजग रहनु पर्ने बताउनु भयो। रोगले जसलाई पनि आक्रमण गर्न सक्छ। त्यसबाट बच्ने सबभन्दा उचित उपाय होम क्वारेन्टाइन र सेल्फ क्वारेन्टाइन नै हो।

विश्वभर त्रसित बनाई रहेको कोरोना रोगसँग जुध्न सञ्चारकर्मीहरू स्वास्थ्यकर्मीहरू भन्दा बढी जोखिम मोलेर समाचार सम्प्रेशन गर्नुपर्ने भएकोले आफनो सुरक्षा सहित सत्यतथ्य समाचार गरी देश र समाजलाई सकारात्मक सन्देश दिन आग्रह गर्नु भएको छ।

कार्यक्रममा स्वास्थ्य राज्य मन्त्री नवरारज रावल, टेकु प्रयोगशालाका प्रमुख डा.रुणा झा, स्वस्थ्य मन्त्रालयका प्रवक्ता डा.विकास देवकोटा, न्यूनतम् पारिश्रमिक निर्धारण समितिका अध्यक्ष राजेन्द्र अर्याल, प्रेस काउन्सिल नेपालका काव अध्यक्ष किशोर श्रेष्ठले सचेत भएर कारोनाको विरुद्ध जुध्न आग्रह गर्नु भएकोछ।

कार्यक्रममा स्वागत, काउन्सिलका सदस्यद्धय चेतनाथ धमला र सञ्चालन गोविन्द प्रसाद चैलागाईले गर्नु भएको थियो।

राष्ट्रिय मानव अधिकार सरोकार केन्द्र आग्रह

काठमाडौं ३० चैत्र राष्ट्रिय मानव अधिकार सरोकार केन्द्रका कार्यावाहक अध्यक्ष विके अर्यालले प्रेस विज्ञाप्ति प्रकाशित गरी कोभिभ-१९ कोरोना भाइरसको विश्वव्यापी महामारीबाट २१ औं शताब्दीको मानव सभ्यता संकटमा पारेको उल्लेख गर्नु भएको छ। भाइरसको संक्रमणबाट मानव जातिलाई बचाउन सामाजिक दूरी कायम गर्न जो जहाँ छ। त्यही बस्ने, मानिसहरूको आवत जावत पूरै बन्दै गर्ने, बन्दा-बन्दी (लक डाउन) रणनीति प्राय जसो मुलुकहरूले गरिरहेको छन्। नेपालमा पनि यही चैत्र ११ गतेदेखि सम्पूर्ण देश लक डाउनको अवस्थामा छ। यस्तो विषम परिस्थितिमा सरकार कोभिड १९को रोकथाम, उपचार र यसले जनजीवन र अर्थतन्त्रमा पार्ने प्रतिकूल प्रभावका बारेमा चनाखो भई आवश्यक कदम चाल्नु जरुरी भएको हुँदा राष्ट्रिय मानव अधिकार सरोकार केन्द्र नेपालको तर्फबाट सरकारको निम्न कुरामा ध्यानाकर्षण गर्दछ भनिएको छ। अर्यालले विभिन्न समस्यहरूको सचेततापूर्वक समाधान गरिदिनु सरकार समक्ष आग्रह गरिएको विज्ञाप्ति अनुरोध गरिएको छ।

विज्ञाप्तिमा

लक डाउन राज्यले आव्हान गरेको वैधानिक वन्दा-वन्दीको अवस्था हो। यसको आशय नागरिकहरू सबै घर भित्रै वा जो जहाँ छ त्यही बस्ने आवश्यक सबै कुराको व्यवस्थापन राज्यले गर्छ भन्ने नै हो। यस्तो अवस्थामा राज्यले परिपूर्ति गर्नुपर्ने आधारभूत नागरिक अधिकारहरू आकर्षित हुन्छन्। सबै उत्पादन मूलक क्रियाकलापहरू ठप्पप्राय: हुँदा धन आर्जन रोकिएको छ। समाजको हुनेखाने वर्गले केही समय लक डाउनको अवस्थालाई सहन सक्लान तर रोजगारी गुमाएका गरिखाने विभिन्न श्रमिक, निम्न वर्गको रोजीरोटी गुमेको अवस्थामा यसको सम्पूर्ण जिम्मेवारी सरकारले लिनु पर्दछ। विज्ञाप्तिमा उल्लेख छ।

विज्ञाप्तिमा भारतबाट आफ्नै देश फर्कन लागेको आफ्नो हजारौं नागरिकहरू राज्यले स्वशेशमा ल्याई सुरक्षित गाँसवासको व्यवस्था गर्न नसक्दा सिमानामै असुरक्षित बसाई बस्ने बाध्य भएका छन्। साथै वैदेशिक रोजगारमा रहेको श्रमिकहरू, अध्ययन गरिरहेका विद्यार्थीहरू र विभिन्न पेशा, व्यवसायमा रहेर काम गरिरहेका नेपाली अर्थतन्त्रका कर्मठ नागरिकहरूको स्वास्थ्य असुरक्षा तथा रोजगारी रोजगारी विहिन भएको अवस्थामा विदेश बाट स्वदेश फर्कन चाहने नागरिकहरूलाई स्वदेश फिर्ता ल्याउन जरुरी छ।

विज्ञाप्तिमा राष्ट्रिय विपद्को घडीमा विभिन्न प्रवृति र स्वार्थ समूहले अधिकारको दुरुपयोग गरी नेपाली जनताको जनजीवनमा प्रतिकूल असर पार्ने कार्य गर्न सक्ने भएकाले सरकार लगायत राजनीति दलहरूले समेत सक्रिय भूमिका निर्वाह गर्न माग गर्दछौं। साथै यस विषम् घडीमा पनि भ्रष्टाचार, अनियमितता, अव्यवस्था जस्ता समाचारहरूले जनतालाई दिनदिनै आहात पारेको अवस्थमा यसतर्फ पनि सरकार, राजनीतिक दल, नागरिक समाज एवम् जनता स्वयम् सचेत रहन समेत अपिल गर्दछौं।

अन्त्यमा आउदै गरेको नयाँ वर्ष २०७७ सालको अवसरमा स्वदेश तथा विदेशमा रहनु भएका सम्पूर्ण नेपाली दिदीबहिनी दाजभाईहरूमा सुस्वाथ्यको कामना सहित हार्दिक मंगलमय शुभकामना व्यक्त गर्दछौं।

का.वा. अध्यक्ष विके अर्याल राष्ट्रिय मानव अधिकार सरोकार केन्द्र केन्द्रीय कार्यालय

रोग र किरा :

तरुलमा खास गरेर रोग लागेको पाएको छैन। केही मात्रामा पात गुज्मुज्याउने भाइरस (Mosaic virus) फाट्ट-फुट्ट लागेको देखा परेको छ। पातमा खैरो कालो थोप्ले रोग पाइएको छ। यसको लागि बीउ लगाउँदा उपचार गरी रोपेमा रोकथाम गर्न सकिन्छ। किराको सन्दर्भमा खुम्रे किराले फल (Tuber) मा असर गरेको पाइएको छ।

भण्डारण :

उखेलेको तरुललाई केही घण्टा घाममा सुकाएर कोठामा भण्डारण गरिन्छ। भण्डारण गर्दा कोठाको तापक्रम १५ सेन्टी ग्रेड हुनुपर्छ। १० सेन्टीग्रेड भन्दा कम तापक्रममा भण्डारण गर्दा गुणस्तरमा ह्रास आउँछ (Chilling Injury)

तरुल खेतीको फाइदा र वेफाइदाहरू :

फाइदाहरू (Advangate of yam cultivation)

- धेरै स्टार्च उत्पादन हुन्छ।
- सुख्खा सहन सक्छ।
- धेरै दिनसम्म भण्डारण गर्न सकिन्छ। विना शित भण्डार (कोल्ड स्टोरेज)

बेफाइदाहरू :

- बढी श्रम लाग्छ। खास गरेर बाली खन्न र लहरादिन
- धेरै मल खाद् चाहिन्छ।
- पानी जम्ने जग्गामा यसको खेती गर्न सकिदैन।

बाली भित्र्याउने :

-तरुल साधारणतया: ७-९ महिनामा तयार हुन्छ। मकर संक्रान्तिमा यसको माग बढी भएकोले पुसको अन्तिम हप्तामा खनेर विक्रीको लागि तयारी अवस्था राख्नु पर्छ पुसतिर लहराहरू पहेँलो भएर सुक्न थाल्छ। १-२ महिना ढिलो खन्दा उत्पादनमा कनै ह्रास आउँदैन। अगौटे बजार (Early Market) को माग अनुसार साइज भएको तरुललाई बिक्री गरी पुन : जरालाई माटोले पुरिन्छ। यसले गर्दा बाँकी सानो ट्युवर पुन: बढ्न थाल्छ। समय भन्दा अगाडि खन्ने र जरालाई पुर्ने कामलाई दुहन शब्द प्रचलनमा छ। (Milking) (Early harvesting calls milking)

उत्पादन :

-हाल नेपालको औसत उत्पादन १५ मेट्रिक टन हेक्टरसम्म हुन्छ। राम्रो व्यवस्था गर्न सके यसको उत्पादन ३३-४४ टन हेक्टर सम्म हुन्छ।

Reference :

http:alaaboutkerala-anishpanthy. Blogspot.com 2/2008/10 crophussbaddry-greater-ayam-cultivation.html

http://nsdl.niscair.res.in/inpui/i bitstream/123456789/409/2/ crops.pdf

1.Mohan kumar.C.R Nair, G.M, Gerge, J., Ravindran, C.S and ravi V. 2000 Production Technology of Tuber Crops. Central Tuber Crops Research Institute, Sreekriayam Thiruvannanthapuram Kerala India174p.

नेपाल डेरी एशोसियसन निर्णय

काठमाडौं २०७७ बैशाख २ नेपाल डेरी एसोसिएसनले सातै प्रदेश अध्यक्षहरूसँग भिडियो कन्फ्रेन्स गरी निम्न अनुसार छलफल एवं निर्णय पारित गरेको छ।

छलफल र निर्णयमा निम्न अनुसार माग तथा सुझावहरू उठाइएको छ।

- देशैभर तथा प्रदेशमा उत्पादनको ३० प्रतिशत मात्र दुध बिक्री भएको र किसानबाट सबै दुध उठाउन पर्ने भएकाले ठूलो समस्या आएको, कुनै पनि डेरीमा सामान स्टोर गर्न सक्ने अवस्था नरहेको, कलेक्सन र बजारको हिसाब गर्दा हालसम्म देशैभर दुई अर्बभन्दा बढीको दुध नोक्सान भएको तथ्याङ्क निक्लिएको सबै डेरीमा गरी पाँच अर्बको दुग्धजन्य सामान स्टक भएको छ।
- सबै ठाउँमा सामान ओसारप्रसार गर्न दिए पनि कर्मचारी आउ-जाउ गर्न र पसल खोल्न समस्या भएको छ।
- दुध कलेक्सन गरिरहने र बजार नबढ्ने हो भने डेरी उद्योग बन्द गर्नुको विकल्प गर्नु पर्ने अवस्था आएको छ।
- किसान र कर्मचारीको भुक्तानी र तलब दिन समस्या परेको, र घरवेटीले छुट भने पनि सो कुरा लागु गर्न कठिन भएको छ।
- दुधको चक्र लामो भएकाले रोग सर्न सक्ने उच्च सम्भावना र सोको सतर्कता अपनाउन सरकारबाट उचित कदम तत्काल आवश्यक भएको, उद्योग रहेको टोल छिमेकमा अहिलेनै आउ-जाउ गर्न समस्या भएको, कर्मचारीहरू बजार गएर आउँछन् अनि रोग ल्याउने हुने कि भनेर स्थानीयबाट समस्या आएको छ।
- सरकारले बेलैमा उचित राहतको घोषणा नगरे धेरै उद्योग र किसान पेशाबाट पलायन हुने अवस्था रहेको छ। राहतमा जस्तै शून्य ब्याज दर र सस्तो ऋण, भ्याट, कर छुट, हुनु पर्ने माग गरेको, किसानलाई तत्काल पशुलाई खुवाउने दानाको व्यवस्थापन गर्न माग गरेको। दुध, खेर जाँदा त्यसको उचित क्षेतिपूर्तिको व्यवस्था दिनु पर्ने माग गरेको।
- विश्वनै संकटमा परेको बेला सबै मिलेर संकटलाई राज्यले चालेको हरेक कदमलाई साथ दिई अगाडि बढ्ने गरि निर्णय बैठकले गरेको छ।

साथै बागमती प्रदेश सरकारले राहत प्याकेजमा आधा के.जी घिउ समावेश गराउने कुरो किसान र उद्योगीलाई थोरै भए पनि राहत मिल्ने भनि खुशी व्यक्त गरिएको छ। बिक्री नभएर थन्किएको घिउ बिक्री हुने र किसानको भुक्तानी दिन थोरै भए पनि नगद आउने, भण्डारण खाली गर्न सहज हुने भएको, र उत्पादित सामान खेर जानबाट बच्ने भएको छ। यसको लागि प्रदेश सरकारलाई विशेष धन्यवाद दिदै अरु प्रदेश सरकालाई पनि यसै गरि राहत प्याकेजमा घिउ समावेश गर्न अनुरोध गर्न निर्णय गरियोस् भनिएको छ।

कृषि जर्नल मासिकद्धारा जनहितको लागि समर्पित सूचना

मिर्गौला जस्ता प्राणघातक रोगवाट वच्नतिम्न कुराहरूको पालना गरौं। अरुलाई बचाऔं, आफू पनि बाचौं।

१. धुम्रपान, मध्यपान नगरौं।
२. फ्रिजमा राखिएको, साँधिएको खानेकुराहरू नखाऔं।
३. शुद्ध, ताजा खानपिनमा ध्यान दिऔं
४. समयमा सुतौं, अनिदो नबसौं।

विचारी चाम्लिङ
अध्यक्ष
मिर्गौला डाइलासिस् तथा प्रत्यारोपण समाज, काठमाडौं
मोवाइल नं :९८६९२४२०८७

२० टन हुन्छ। त्यसैले बीउ काट्दा टाउदेखि तलसम्म आधा चिर्ने र त्यसपछि फेरि अघिल्लोलाई टोउकोबाट तलसम्म चिर्ने त्यसलाई (Dithane M-45 मा ५-१० मिनेटसम्म डुबाएर रोप्नुपर्छ।

२. बीउबाट : लहरा छिपेपछि लहरामा लागेको बीउ पनि छिपिन्छ। र त्यसलाई काटेर रोपिन्छ।

३. कटिङ्गबाट : लहरा ६-८ से.मी लामो काटेर जरा आउने हर्मेन (Rooting Harmon) लगाएर रोप्नु पर्छ।

४. टिस्यु कल्चर (Tissue culture) : यो नयाँ प्रविधिबाट रोगमुक्त शुद्ध बिरुवा निकालेर रोपिन्छ।

जातहरू :

नेपालमा तरुलमा कुनै पनि उन्नत जातको सिफारिस गरिएको छैन। तापनि कन्दमूल तरकारी विकास केन्द्र, सिन्धुलीले निम्न स्थानीय जातहरू छनौट गरी खेति गर्दै बीउ बिक्री तिवरण गर्दै आएको छ।

१. **सर्लाही रातो :** -यसलाई हात्ती सुँडे पनि भनिन्छ। यो जातको तरुल सर्लाही जिल्लाबाट संकलन गरी ल्याइएकोले यसको नाम सर्लाही रातो राखिएको छ। यसको लहरा ३-४ मिटर सम्म लामो र ५-१२ के.जीसम्म उत्पादन लिन सकिन्छ। यो जातलाई थाक्रो दिनुपर्छ। रातो तरुलको भाउ बजारमा सेतोको भन्दा बढी हुन्छ।

२. **सर्लाही सेतो :** यो जात पनि सर्लाही जिल्लाबाट संकलन गरिएको हो। यसको लहरामा केही काँडा हुन्छ। यसको फल्ने गुण जमीनको सतहबाटनै शुरु हुन्छ। राम्रो माटोमा २-३ फिटसम्म लामो हुन्छ। यसको उत्पादन ४-८ के.जीसम्म हुन्छ। यो जात पनि खान धेरै स्वादिलो हुन्छ। यो वन तरुल जस्तो हुन्छ।

३. **जाते (हात्तीपाइले) :-** यो जात जातो आकारको हात्तीको पाइला जस्तो फल्ने भएकोले हात्ती पाइले पनि भन्ने चलन छ। यसको उत्पादन एउटा बोटमा १५-२० किलोसम्म हुन्छ। यो जमीनका १-२ फिट सम्म फल्छ।

४. **पाङ्दाङ (पाङ्नाङ) :-** यो सिन्धुली जिल्लाको स्थानीय जात हो। यो दुई प्रकारको सेतो र रातो हुन्छ। टाउका तिरको भाग टर्रोपना स्वाद भएको, उसिन्दा पकाउदा बढी पानी चाहिने, अलि नपाक्ने हुन्छ। जमीनको सतहबाट ३-४ फिट गहिरो गएर फल लाग्ने हुन्छ। एउटा बोटमा एउटा मात्र फल लाग्ने १५-२० किलोसम्मको फल लाग्छ।

भारतमा विकास गरी सिफारिस गरिएको उन्नत जातहरू :

१. श्री कीरथी (Shree Keerathi)
२. श्री रुपा (Shree Roopa)
३. इन्दु (INDU)
४. श्री सिल्पा (Shree Shilpa) : यो हाइब्रीड जात हो र ८ महिनामानै तयार हुन्छ।

बीउ दर :

१०० ग्रामको सेट रोप्दा १००० किलो प्रति हेक्टर लाग्छ। त्यस्तै २०० ग्रामको सेट रोप्दा २००० किलो हेक्टर ३०० ग्रामको सेट रोप्दा ३००० किलो हेक्टर ५०० ग्रामको सेट रोप्दा ५००० किलो प्रति हेक्टर बीउ लाग्दछ।

रोप्ने समय :

पौष महिनाको अन्तिम तिर खनेको बीउलाई भण्डारण गरी राख्नु पर्छ बिउलाई टुसाएर रोप्दा वृद्धि छिटो हुन्छ। बीउ फागुनको दोस्रो हप्ता देखि बैशाख महिनासम्म रोप्ने सकिन्छ।

रोप्ने दूरी :

तरुल एक बिरुवादेखि अर्को बिरुवाको दूरी १ मि र एक हारदेखि अर्को हारको दूरी १ मि १ मिटर वाई १ मिटरमा रोप्नु पर्छ। भारतको कुनै-कुनै ठाउँमा ७० से.मी वाई ४५-६० से.मीको दूरीमा पनि रोप्ने चलन छ। ठूलो तरुल उत्पादनको लागि २ मिटर वाई २ मिटरको दूरीमा लगाउनु पर्छ।

जग्गाको तयारी र मलखाद :

जग्गा तयार गर्दा राम्रोसँग खनजोत गर्नु पर्छ। जोत्ने बेलामा २-४ टन प्रति हेक्टरमा कृषि चुन हाल्नु पर्छ। नेपालमा रासायनिक मलको मात्रा सिफारिस नभएपनि भारतमा तरुल लगाउँदा ८०-६०, ८० ना.फ.पा. प्रति हेक्टर भारतीय अनुसन्धानले सिफारिस गरेको छ। यही मात्रा नेपालमा पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ। रासायनिक मलको प्रयोग जग्गा तयार गर्ने बेलामा फस्फोरसको पूरै मात्रा र नाइट्रोजनको आधा मात्रा, र पोटासको आधा मात्रा हाल्नु पर्छ। बाँकी मल रोपेको १ महिना पछि माटो चढाउने बेलामा नाइट्रोजन र पोटास मल हाल्नु पर्छ। टप ड्रेसिङ्ग गरी मल हाल्दा बिरुवाको जरा भन्दा १५-२० से.मी टाढा हाल्नु पर्छ ट्यूवर ठूलो (तरुल) बनाउन पोटास मल र कम्पोष्ट मलको महत्वपूर्ण भूमिका हुन्छ।

रोप्ने तरिका :

तरुल विभिन्न तरिकाले रोप्ने चलन छ। ति मध्ये निम्न तरिकाहरू चलन चल्तीमा छन्।

१. **ड्याङ्गमा (Ridge) :** १ मिटरको दूरीमा २५-४० से.मी अग्लो ड्याङ्ग बनाई सेट १०-५ से.मी गहिरो रोप्नु पर्छ।

२) **थुम्का (Mound) :** १ मिटरको दूरीमा थुम्का बनाई रोपिन्छ। थुम्कोको उचाई १ मिटर सम्म राखिन्छ। त्यसमा पनि १०-५ से.मी गहिरोमा सेट रोपिन्छ।

३) **समतल जग्गामा रोप्ने (Flat) :-** समतल जग्गामा १ मिटरको दूरीमा रोप्नु पर्दछ। यस तरिकबाट रोप्दा ४५ से.मी वाई ४५ से.मी, ४५ से.मीको खाल्टो खनी खाल्टोमा कम्पोष्ट मल हाली रोप्नु पर्छ। यसमा थाक्रो दिनु पर्दैन।

४४) खोलाको किनारमा रोप्ने : यसमा पनि खाल्टो ४५ वाई ४५ से.मी वाई ४५ से.मीको खाल्टो खनी खाल्टोमा कम्पोष्ट र रासायनिक मल हाली रोप्नु पर्छ।

सिँचाई :

यसको खेती उष्ण प्रदेशीय हावापानीमा गर्ने भएकोले वर्षातमा सिँचाईको आवश्यकता पर्दैन तर माटोमा चिस्यानको मात्रा कम भएमा सिँचाईको व्यवस्था गर्नु पर्छ। अन्यथा उत्पादनमा ह्रास आउँछ। सुख्खा मौसममा रोपेको खण्डमा १०-१५ दिनमा एकपटक सिँचाई दिन आवश्यक हुन्छ। मौसम हेरी तरुल खेतीको लागि ८-१० पटकसम्म आवश्यकता अनुसार सिँचाई गर्नु पर्दछ।

छाप्रो (Mulching) :

तरुल रोपेपछि सुकेको घाँस, पराल, पात पतिङ्गर वा धानको भुसले छोप्नु पर्छ। यसरी मल्चीङ्ग गर्दा जमीनमा चिस्यान रहिरहन्छ। र झारपात कम आउँछ।

थाक्रो :

तरुललाई थाँक्रो दिँदा उत्पादन बढ्दछ। अनुसन्धानको नतिजा अनुसार थाँक्रो दिँदा २५ मेट्रिक टन हेक्टरसम्म भएको देखियो भने थाँक्रो नदिँदा १६ मेट्रिक टन हेक्टरसम्म मात्र भएको देखियो। हरेक बिरुवालाई झाँगिएको बाँसको थाँक्रो दिनुपर्छ। सर्लाही जिल्लाको राजघाट क्षेत्रमा व्यवसायिक तरुल खेती गर्ने ठाउँमा मकैसँग यसको खेती गर्दा मकैनै थाँक्रोको काम गर्छ। कतिपय ठाउँहरूमा खम्वाहरू गाडी त्यसमा बलियो तार (wire)ले बाँधेर लहरालाई लत्रिन नदिन सहयोग गर्छ।

झारपात :

सेट रोपेको ६-हप्ता पछि झारपात निकाल्नु पर्छ।

मकै खेतीमा उन्नत प्रविधि

परिचय :

नेपालमा धान खेती पनि मकै खेती दोस्रो खेती हो। पहाडी क्षेत्रमा सबैभन्दा बढी मकेको खेती गरिन्छ। मकैको खेती राम्रो मानिएता पनि नेपालीहरू धान खेतीलाई बढी मन पराएका हुन्छन्। तर मकैमा जति अरु खेती नहुने भएकाले नेपालको दोस्रो बालीको रुपमा मकै खेतीलाई बढाउनु पर्ने सबैभन्दा बढी आयात हुने मकैको खेती नेपालमा नै बढाई आयत विस्थापन गर्न सके गाई वस्तु कुखुराको दाना लगायत आहारामा सर्वसुलभ गर्ने मात्र नभई आयात्को तुलनामा लागत मूल्य समेत कम पर्न जाने विज्ञहरूबाट सुझाव आइरहेको छ।

महत्व

◆मकै पहाडको लागि सबैभन्दा प्रमुख खाद्यान्न मानिन्छ र नेपालको दोश्रो महत्वपूर्ण बाली हो। यो कार्वोहाइड्रेट र क्यालौरीको प्रमुख स्रोत मानिन्छ।
◆मकैको पिठो खासगरी रोटी,ढिडो,र गेडा भुंटेर उसुनेर र हरियो मकै पोलेर वा उसुनेर खाइन्छ।
◆मकैको बोट घाँसको लागि उपयुक्त हुन्छ र बाँकी बचेको डाठहरु बाल्न प्रयोग गरिन्छ।
◆उद्योगको लागि मकैको तेल, ग्लुकोज र स्टार्च निकाल्न मकै प्रयोग हुन्छ।
◆नेपालमा कूल मकैको क्षेत्रफल ८५०००० हे. छ र उत्पादन १७१६००० मे.ट. छ त्यसैले उत्पादकत्व २.०१ छ।

मकै खेतीमा कम उत्पादन हुनका कारणहरु

◆सिमान्त जग्गामा उब्जनी गरिन्छ।
◆माटोमा पौष्टीक तत्वको कमी
◆भू-क्षयका कारणहरु
◆पानीको अभाव

बिभिन्न किसिमका मकै हुन्छन्

(१) डेन्ट कर्न: नरमे पिठो भएका
(२) फ्लिन्ट कर्न: कडा दाना
(३) पप कर्न: फुला उठने
(४) स्विट कर्न: गुलियो
(५) वाक्सि कर्न: मैन युक्त
(६) बेबी कर्न:

(क) जलवायु र माटो

यो न्यानो अथवा उष्ण हावा पानीमा सुहाउछ।तर सबै ऋतुहरुमा लगाइन्छ (एजयतय प्लकभलकप्तख्भ)। यो शितोष्ण क्षेत्रहरुमा गृष्म ऋतुहरुमा लगाइन्छ। र नेपालमा ९,००० फीट उचाइ सम्म लगाइन्छ। नेपालमा मकै धेरैपजसो हिउदपछि लगाइन्छ र मनसुनको अन्त्यतिर पाक्छ । हिउदे मकै चहकिलो घाम, मध्यम तापक्रम र राम्रो सिचाइले गर्दा सामन्य मकै भन्दा बढी फल्दछ।

माटो:-

मकै पानी नजम्ने खाला वा बारीको लागि राम्रो हुन्छ। यसको लागि प्रयाप्त चिस्यान आवश्यक पर्दछ। राम्रो निकास र प्रांगारीक पदार्थ भएका दुमट अथवा हलुका दोमट राम्रो हुन्छ तर सबै किसिमका माटोमा मकै लगाउन सकिन्छ।

(ख) जमीनको तयारी

जमीन जोत्नु भन्दा पहिले कम्पोष्टको प्रयोग गर्ने यो १०-१५ टन प्रति हे .का दरले प्रयोग गर्नु पर्दछ। २ पटक जोत्ने /एकपटक तयारी खनजोत र अर्को पटक मकै रोप्न भन्दा अगाडी जोत्ने।

(ग) गोडमेल,छाँटने,उकेरा दिने र पात लुछ्ने किन ?

◆झारपातहरु नियन्त्रण गर्न
◆माटोलाई बुर्बराउदो बनाउन
◆बोटको संख्या कायम गर्न
◆पानी जम्न नदिन
◆मलखाद दिन

पहिलो गोडमेल

४-५ पाते अवस्था वा २-३ हप्तापछि

दोश्रो गोडमेल र उप्केरा

◆मकैको बोट घुँडासम्म आउदा दोश्रो गोडमेल गर्ने र उप्केरा पनि दिने
◆बढी बोटहरु हटाइ उचित बोट काम गर्ने
◆कुलेसो बनाउने
◆उप्केरा लगाउनु अघि नाइट्रोजन ले टपड्रेस गर्ने र सिचाइ दिने

पात लुछने :

◆मकैको घोगाभन्दा मुनिका पातहरु मात्र लुछने
◆मकै पाक्ने बेला भो भने मात्र पात लुछनु पर्दछ।
◆मकै सुकिसकेपछि मात्र टुप्पा काट्ने।

(घ) बीउको उपचार :

२ ग्रा.प्रति के.जी.का दरले क्यापटेन वा एग्रोस जि.एन.प्रयोग गर्न सकिन्छ।

(ङ) बीऊरोप्ने तरीका

◆हलोको सियो पछाडी
◆कुटो कोदालोको पछाडी
◆सिड ड्रील द्वारा
◆मकै प्लान्ट द्वारा
◆खाडल वा डोब बनाइ

खाडलमा रोप्दा करीब २० से.मि.गहिरो र २५ से.मि. चाक्लो खाडलमा कम्पोष्ट मल २५० ग्रा. र केही राशायनिक मल प्रति खाल्डा हाल्ने। खाडलको दुबै छेउतिर मकैको बीउ रोप्ने र ५ से.मि गहिराइमा रोप्ने। यसरी रोप्दा खाडल-खाडलको दुरी ७५ से.मि. हुनुपर्दछ।

नेपालमा सिफारिश अनुसार लाइन- देखि लाइन दुरी ७५ से.मि. र बोट देखि बोटको दुरी २५ से.मि. को दरले ५०००० बोट/ हेक्टर लगाउन सकिन्छ।

२० के.जी / ज्ब देखि २५ के.जि./ज्ब का दरले बीउ प्रयोग गर्न सकिन्छ।

(च) सिचाई :

किन ?(Transpiration)

सिचाइ दिने तरिका :

(१) फ्लडिङ
(२) गह्रा,कान्लाद्वारा नियन्त्रीत मलपानीको सहायताले
(३) कुलेसो
(४) झर्ना (Spinkle)

सिमीत बर्ष र सिचाइको लागि अपर्याप्त पानी भएका २-५ पटक सिचाइ दिनुपर्दछ।

सिचाइ दिने तालिका :

◆बिरुवा लगाउदा
◆बिरुवा बढ्ने अवस्थामा
◆फुल फुल्ने अवस्थामा
◆दाना लाग्ने अवस्थामा
◆पाक्ने अवस्थामा

◆फुल फुल्ने समय र गेडा लाग्ने समयमा पानी जम्नु हुँदैन ।

(छ) मकैको झारपातको नियन्त्रण

(१) हातले गोड्ने

(२) अलाक्लोरको प्रयोग: ५० इ.सि,२-३ लि. /हे. दरले ४०० लि.पानीमा मिसाइ मकै उम्रनु अगाडि ४ दिन भित्र

(३) एट्राजिन: १-४ दिन भित्र ५० WP ३- ४ के.जि. / हे.का दरले ४०० लि.पानीमा मिसाइ प्रयोग गर्ने ।

(४) अथवा मकै उम्रनु अगाडी सिमाजिनको प्रयोग गर्ने

(ज) मलखाद:

कम्पोष्ट वा गोठेमल - १० टन /हे.

सिफारिश: ६०-८० के.जि. N ३०-४० के.जी P र १०-२० के.जि K मध्यम उर्वराशक्ति भएको माटोमा (बर्षे मकैको लागि) र ८०-१२० N ५०-७५ P र ३०- ५० के.जि.K हिउदेको लागि

मलखाद प्रयोग गर्ने तरिका:

(१) पूरै + १/३ रोप्दा

(२) १/३ घुडासम्म आउने अवस्थामा

(३) १/३ टासेल बन्ने बेलामा -(Tasseling Stage)

(झ) बाली कटानी :

◆गेडा छाम्दा दुध आउन छाडेपछि वा सिल्क निस्केको ६०-५० दिनमा

◆३०-३५% चिस्यान भएमा

(य) मकैका विरुवामा पौष्टीक तत्वहरुको कमीका लक्षणहरु:

नाइट्रोजन:

विरुवाको वृद्धि अवरुद्ध हुने र पातहरु माकुराको जालो जस्तो बन्ने / पहेलो हुने गर्दछ । सबैभन्दा पहिला पुराना पातहरुले टुप्पा देखि मध्यभागतिर ʋ आकारमा फैलदै हलुका पाराले रंग देखाउछन । पछि सबै पातहरु पहेलिने र सुक्ने हुन्छ ।

फस्फोरस:

टुप्पाबाट भित्रतिर फैंलदै गरेको बैजनी वा रातो रंग देखा पर्दछ । बाली ढिलो पाक्छ र यसको कमिले रिक्त दाना,अनियमित दानाको बनोट हुन्छ ।

पोटासियम :

पुराना पातहरुका किनाराहरु टुप्पाबाट फेदतिर फैलदै पहिलिने हुन्छ । उल्टो ʋ आकारमा फैलिएको हुन्छ ।

क्याल्सियम :

मकैका पातहरु निस्कन दिदैन र निस्केको खण्डमा पनि वेरिएर रहन्छन । पातका टुप्पाहरु भरयाङको आकृति बनाउदै एक अर्को प्रति टाँसिन्छन ।

म्याग्नेसियम :

यसको कमी बढी अम्लिय र बलौटे माटोमा देखिछ ।कलिलो अवस्थामा पुराना पातहरु सुरुमा पहेला देखिन्छन् र क्रमश: पातका नशाहरुको बीचका मध्य भागले हलुका पहेला वा सेतो रंग देखाउछन् ।जबकी नशाहरु लामा धर्साहरुको रुपमा हरियै रहन्छन् ।

अतिसार अवस्थामा मकैका टुप्पाहरु र किनाराहरु मर्दछन् र नशाहरुको बीचमा लामा धर्साहरु छाड्छन् ।

कृषि ज्ञान केन्द्रको अनुरोध

ललितपुर २७ चैत्र, कृषि ज्ञान केन्द्र ललितपुरका प्रमुख निर्मल गदालले ज्ञानकेन्द्रले प्रदान गरिने सेवाहरू असहज परिस्थितिको कारण समस्या आएपनि प्रभावित नहोस् भनेर निम्न अनुसारको सूचना जारी गरिएको छ ।

सूचनामा कोरोना भाइरस (New Covid-19) को संक्रमण फैवटलाई नियन्त्रण गर्ने प्रयास स्वरुप हाल (लकडाउन) अवस्थामा रहेपनि कृषिजन्य उत्पादनहरूलाई निरन्तरता गर्ने निर्णय अनुसार विभिन्न कायक्रमहरू सञ्चालन गर्न छनौट भएका अनुदान ग्राहीहरूलाई कार्यालयमा इमेल वा सम्बन्धित कार्यक्रम हेर्ने अधिकृत मोवाइलबाट एस, एम एस गरी सूचना तथा कार्य सञ्चालन सम्बन्धी जानकारी पठाइएको कुनै कारणबस उक्त जानकारी प्राप्त गर्न नसक्नु भएको अनुदान ग्राहीहरूले यसै सूचनालाई आधार मानी स्वीकृत कार्यविधि अनुरुप आफू र आफ्नो परिवार सुरक्षित रही उत्पादन कार्य अगाडि बढाउनु हुन सम्बन्धित सबैमा जानकारीको लागि सूचना प्रकाशित गरिएको छ । साथै अन्य जानकारी तथा परामर्श सेवाहरू आवश्यक परेमा टेलिफोन, मोवाइल, ईमेल, फेसबुक मार्फत सूचना प्राप्त गर्न सकिने केन्द्रले सम्बन्धित सबैमा जानकारी गराइएको छ ।

उक्त कार्यको लागि ज्ञान केन्द्रले प्राविधिक कार्यदल बनाई निम्न व्यक्तिहरूलाई सम्पर्क राख्न समेत अनुरोध गरिएको छ ।

जसमा बाली संरक्षण सेवाको लागि रितिषा पौडेल, बागवानी सेवाको लागि रविकुमार केसी, । योजना सम्बन्धी सेवाको लागि दिनेश जमर्कट्टेल, बाली सम्बन्धी सेवाको लागि दीपा श्रेष्ठ, कार्यक्रम बारे जानकारी लागि बुद्धिप्रसाद श्रेष्ठ, लाई जानकारी गराइएको छ ।

कारोना भाइरस उपचार कोषमा रकम जम्मा गर्ने आह्वान गरिएका सूचना

विश्वव्यापी माहामारीको रुपमा फैलिएको कोरोना भाइरस (COVID-19) रोगको सङक्रमणलाई फैलिन नदिन तथा सोको रोकथाम एवं नियन्त्रणका लागि देहायको बैङ्कमा "कोरोना भाइरस सङ्क्रमण रोकथाम, नियन्त्रण तथा उपचार कोष" खाता खोलिएको हुँदा इच्छुक व्यक्ति तथा संघ-संस्थाहरूले सो खातामा रकम जम्मा गरी सहयोग गरिदिनु हनु आव्हान गरिएको व्यहोरो सम्बन्धित सबैको जानकारीको लागि अनुरोध छ ।

बैङ्कको नाम : राष्ट्रिय वाणिज्य बैङक

शाखा : सिंहदरवार परिसर

खाताको नाम : कोरोना भाइरस सङ्क्रमण, नियन्त्रण तथा उपचार कोष

खाता नं.: ११६०००००११०१

नेपाल सरकार
सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय
सूचना तथा प्रशारण विभाग

तरुल खेती प्रविधि

(Greater yam syn: Water yam, Winged yam)
Dioscorea alata
Family:-Dioscoreaceae

परिचय :

यसलाई घर तरुलले पनि चिनिन्छ । तरुल वहुवर्षीय बिरुवा हो । तर यो ८-१० महिनामा खन्नलाई तयार हुने भएकोले यसलाई एक वर्षीय बालीको रुपमा खेती गरिन्छ । अफ्रिकन देशहरूमा मुख्य खाद्यान्न (Staple food) बालीको रुपमा प्रयोग गरिन्छ । नाइजेरिया संसारको सबभन्दा बढी तरुल उत्पादन र निर्यात गर्ने देश हो । एउटै तरुल ४०-५० किलो ग्रामसम्म फल्छ र २ मिटर अग्लो लामोसम्म हुन्छ । ओल, मिश्रीकन्द, सिमल तरुल सखरकन्द बालीको तुलनामा यसको उत्पादन कम र ज्यामी र खर्च बढी लाग्दछ । संसारभरको औसत उत्पादन ९.१ टन हेक्टर छ भने नाइजेरियामा ९ टन हेक्टर र एसियामा १४.५ टन हेक्टर छ ।

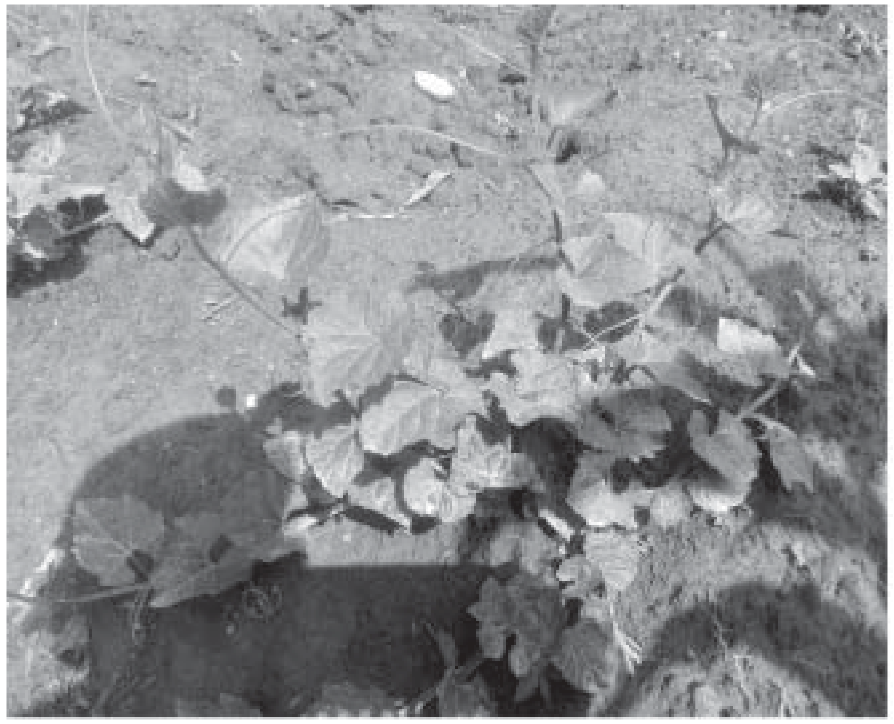
पौष्टिक महत्व :

तरुल शक्ति (Energy)को स्रोत हो । १०० ग्राम तरुलमा ११८ क्यालोरी (Calories) शक्ति दिन्छ । यो खानाले कब्जियत (Constipation) कम गर्छ । नराम्रो कोलेस्ट्रोल (Bad Cholesterol) को स्तरलाई घटाउँछ । सानो आन्द्रामा लाग्ने क्यान्सरबाट जोगाउँछ । (Lower colon cancer risk) रगतमा बढी चिनीलाई ठीक ठाउँमा ल्याउन मद्दत गर्छ । यसमा छिटो बुढो नहुने तत्व (Anti oxidant) पनि पाइन्छ । यसमा पोटासियम (Potassuium) कपर (Cupper) र फलाम (Iron) बढी पाइन्छ । यसले महिलाहरूमा इस्ट्रोजन हर्मन, (Estrogen horman) बनाउन सहयोग गर्छ । (yam attribute to synthesized natural estrogen in women) Baquer and oke (1977) । वैज्ञानिकहरूका अनुसार धेरै प्रकारको जातहरूमा न्यूनतम् ३.२-१३.९ प्रतिशत र अधितम् ४.९-१४ प्रतिशत सम्म प्रोटिन पाइन्छ । यसमा तिन किसिमको एन्थोसाइनिन्स (Anthocyanins), साइनिडिन (Cyanidin-3), डाइग्लोकासाइड (S-Diglucoside) नामक तत्वहरू पनि तरुलबाटनै प्राप्त गर्न सकिन्छ । त्यसकारण यसको महत्वलाई ध्यानमा राखि नेपालमा पनि खाद्यान्न वा मुख्य आहारको रुपमा खान सकिन्छ ।

हावापानी :

यो पूर्ण रुपमा उष्ण प्रदेशिय (Torpcpical) बाली हो । तर उपोष्ण (Sub-Tropical) हावापानीमा पनि यसको खेती गर्न सकिन्छ । तरुल खेतीको लागि २५-३० डेग्री सेन्टीग्रेड तापक्रम चाहिन्छ । यसको खेती गर्ने ठाउँमा प्रशस्त घाम (Full sunlight) हावापानीमा पनि यसको खेती गर्न सकिन्छ । र बढी वर्षा ओसिलो ठाउँ चाहिन्छ । यसको उत्पादनको लागि माटोमा चिस्यान प्रशस्त (Adequate moistures) हुनुपर्छ । रोपेको ५ महिनासम्म माटोमा चिस्यान र प्रशस्त वर्षा हुनुपर्छ । खेती गर्न उपयुक्त हुन्छ । माटोमा चिस्यान प्रशस्त हुनु पर्छ । माटोको पिएच ४.५-६.५ सम्ममा खेती गर्न सकिन्छ । एउटै जग्गामा प्रत्येक वर्ष तरुल लगाउनु हुँदैन (Crop Rotation । रोप्नलाई बीउको तयारी (Planting materials) तरुल Dioceous बिरुवा हो । यसमा भाले र पोथी अलग-अलग बोटमा हुन्छ । तरुलको लहरामा स-साना फलहरू फल्दछ । जसलाई मिरेक (Mirek) भनिन्छ । तरुल चार किसिमले रोप्न सकिन्छ ।

१. ट्युवर (Tuber) : तरुल रोप्ने सबैभन्दा प्रचलित यही हो रोप्ने ट्यूवरलाई सेट (Set) भनिन्छ । सेटको साइज र रोप्ने भाग (Set type) ले उत्पादनमा ठूलो प्रभाव पार्दछ ।



लामो दिनमा लहराको विकास हुन्छ भने छोटो दिनमा ट्यूवर (Tuber) तरुल बन्छ । वृद्धि विकास हुने बेलामा लामो दिन १२ घण्टा भन्दा बढी हुनुपर्छ । ट्यूवर बन्ने बेलामा छोटो दिन (Shorter day lenght) हुनु उत्पादनको लागि उपयुक्त मानिन्छ । छायाँमा खेती गर्दा उत्पादन कम हुन्छ । (shade Leading to low yield) ।

माटो : यसको खेती गर्न पानी नजम्ने (Not water loged), माथी हल्का र गहिरो (Friable and deep soil), माटोमा हावाको सञ्चार (Proper aeration) हुनु, प्रशस्त प्राङ्गारिक मिसिएको दोमट वलौटे माटोमा

साधारणतया २५० ग्राम देखि ५०० ग्राम सम्मको सेट रोपिन्छ । अनुसन्धानबाट प्राप्त नतिजा अनुसार १२५ ग्रामको सेटबाट १५ टन हेक्टर उत्पादन भयो त्यस्तै २५० ग्रामको सेटबाट १८ टन हेक्टर भयो । ५०० ग्रामको सेट रोप्दा २६ टन हेक्टर उत्पादन भयो । त्यस्तै १००० ग्रामको सेट रोप्दा ३१ टन हेक्टरसम्म उत्पादन भयो । त्यस्तै सेट रोप्ने भाग (Set type) ले उत्पादनमा असर गरेको देखिन्छ । तरुलको टाउको (Crown) रोप्दा उत्पादन ३० मेट्रिक टन हेक्टरसम्म हुन्छ भने विचको भाग (Middle set) सेट रोप्दा २५ टन हेक्टर तल्लो भाग रोप्दा (Tail सबभन्दा कम उत्पादन

लक्षण :

१. यो रोग लागेपछि बिरुवा टुप्पोबाट विस्तारै सुक्न थाल्छ र यो प्रक्रिया विस्तारै अरु भागहरूमा फैलिदै पूरै बिरुवा मर्दछ। शुरुमा रोगका थोप्लाहरू खुर्सानीमा देखिन्छन् र पछि खुर्सानीमा देखेपछि खुर्सानीको पूरै फल कुहिन्छ।

२. यो भाइरसले आक्रमण गरेपछि बिरुवा पहेंलो हुँदै जान्छ। पातमा गोलाकार थोप्लाहरू देखिन्छन्, पात खुम्जुजिन्छ र बिरुवाको वृद्धि विकास रोकिन्छ।

३. बिरुवा ओइलाउँछ। र मुन्टाहरू निहुरिन्छन्। र बिरुवाका तलका पातहरू पहेंलो हुँदै जान्छन्। र पछि पूरै बिरुवा ओइलिएर मर्दछ। रोग लागेको पातहरू एक आपसमा जोडिन्छन्। बिरुवाको तलतिरको डाँठ र जरामा भास्कुर (Vascular) प्रणाली खुइलिई सुक्दछ।

रोकथामको उपायहरू :

१. स्वास्थ र शुद्ध बीउको प्रयोग गर्ने, क्याप्टन धानुटम ५० प्रतिशतको पाउडरले बीउको उपचार गर्नु पर्दछ। यदि बिरुवामा रोगको लक्षण देखिएमा मेन्कोजेब ३ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर हप्तामा ३ पटक बिरुवामा छर्नु पर्दछ।

उत्पादन र आम्दानी प्रति कठ्ठा :

विवरण	उत्पादन (के.जीमा)	आम्दानी (रु.)
हाइब्रिड हरियो खुर्सानी	८००-१०००	१२,०००-१६,०००
उननत हरिरया खुसानी	४००-६००	६०००-८०००
हाइब्रिड रातो सुकेको खुर्सानी	३००-४००	१२,०००-१६,०००
उन्नत रातो सुकेको खुर्सानी	१००-२००	६,०००-८,०००
हरियो अकबरे	२५०-३५०	१८,०००-२०,०००

२. स्वास्थ र शुद्ध बीउको प्रयोग गर्ने, रोग लागेको बिरुवाका भागहरू बोटबाट हटाउने र नष्ट गर्ने। रोगी बिरुवा चलाएपछि हातलाई राम्रोसँग साबुन पानीले धुने जसले गर्दा रोगी बोटबाट भाइरस निरोगी बिरुवामा सर्न पाउदैन।

३. रोगबाट बचाउनको लागि बाली चक्र प्रणालीको प्रयोग गर्नु पर्दछ। तर सोलानेसी परिवारका बिरुवाहरू छन् भने बाली चक्रमा प्रयोग गर्नु हुँदैन। त्यसरी नै रोग निरोधक जातहरूको प्रयोग गर्नु पर्दछ।

कृषि इन्जिनियरिंग महाशाखाको गतिविधि

कृषि इन्जिनियरिङ्ग महाशाखा, नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद, खुमलटारले आयोजना गर्न लागेको "मध्यपहाडी क्षेत्रका उद्यमी किसान र वेरोजगार युवाका लागि आवासीय कृषि यान्त्रिकरण तालिम" सम्बन्धी जानकारी कृषि व्यवसायले राष्ट्रिय कूल ग्राहस्थ उत्पादनमा एक तिहाई हिस्सा ओगटे तापनि कृषि क्षेत्रको समययानुकुल व्यवसायिकरण हुन नसकेको र उत्पादकत्व तथा उत्पादनमा आशातित तवरले वृद्धि हुन नसकेको कुरा वर्षेनी बढी रहेको कृषिजन्य उपजहरूको आयतमा तथ्याङ्कले देखाउँछ। हाल कृषिमा युवा वर्गमा घट्दो आकर्षण र बढ्दो वैदेशिक रोजगारीमा जानुको कारण कृषि क्षेत्रमा भैरहेको श्रमशक्तिको अभाव र महिलाको अत्याधिक र कष्टप्रद श्रमभार रहेको देखिन्छ। यस परिप्रेक्ष्मा वैज्ञानिक एवम् व्यवसायिक कृषिबाट रोजगार सिर्जना गर्न सकिने र वैदेशिक रोजगारीमा जान बाध्य युवाहरूलाई स्वदेशमै बसेर काम गर्ने वातावरण बनाउन सकिन्छ भन्ने कुरालाई मनन गर्दै, उद्यमी किसान र वेरोजगार युवालाई वैज्ञानिक कृषि प्रविधिट प्रशिक्षित गर्ने उद्देश्यले नेपाल सरकार कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालयको मार्ग निर्देशन अनुरुप कृषि इन्जिनियरिङ्ग महाशाखा, नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद, खुमलटारले "मध्यपहाडी क्षेत्रका उद्यमी किसान र वेरोजागर युवाका लागि आवासीय कृषि यान्त्रिकरण तालिम" आयोजना गर्न लागेको हो यस तालिमको उद्देश्य सहभागीहरूलाई कृषि यान्त्रिकरणको ज्ञान तथा सिप प्रदान गरी आधुनिक तथा व्यवसायिक कृषि उद्यम शुरु गर्न टेवा पुऱ्याउन रहेको छ। साथै यस तालिम पश्चात सहभागीहरू आधुनिक कृषि यन्त्र भाडामा दिने व्यवसाय सञ्चालन गर्न समर्थ भई आफ्नो गाउँको कृषि यान्त्रिकरणमा टेवा पुऱ्याउन सक्ने छन्। यस तालिमको अवधि १० दिनको रहेको छ भने तालिममा ६ वटा प्रदेश र १९ पहाडि जिल्लाका सहभागी प्रशिक्षार्थीको संख्या २१ जना रहेका छन्। २०७६ कार्तिक २४ गते गोरखापत्रमा आवासीय तालिमको सूचना प्रकाशित गरी स्थानीय सरकारको सिफारिस सहितको आवेदनलाई मल्याङ्कन गरी मिति २०७६ मंसीर १६ गते नार्कको वेवसाइट तथा कार्यालयको सूचना पाटीमा छनौट हुन सफल आवेदकको नाम प्रकाशित गरिएको थियो। यस तालिममा निम्न विषयवस्तुको सैद्धान्कि तथा व्यवहारिक कक्षाहरू समावेश गरिएका छन्।

-पहाडी क्षेत्रमा प्रयोग हुने आधुनिक कृषि औजार र उपकरणहरू
-पावर टिलर र मिनीटिलर मर्मतसम्भार तथा सञ्चालन
-सँचाई : थापो सिँचाई, फोहोरा सिँचाई
-तरकारी खेती प्रविधि
-पोष्ट हार्भेष्ट प्रविधि
-कृषि उद्यमशिलता
-व्यवसायिक योजना

यस तालिमको दौरानमा सहभगीहरू कृषि यन्त्र मर्मत, वर्कशप, बिक्री केन्द्र, व्यवसायिक कृषि फार्मको भ्रमण गर्ने छन्। तालिमको अन्तिम दिन सहभागीले व्यवसाय योजना बनाउने छन्। तलिम पश्चात प्रत्येक सहभागीले आफ्नो व्यवसायिक योजना अनुसारको प्रगतीको अनुगमन सहभागी सिफारिस गर्ने स्थानीय सरकार मार्फत गरिनेछ। यस तालिम पश्चात, कृषि यान्त्रिकीकरण सम्बन्धी प्राप्त ज्ञान र सिपको उपयोग गरि बेराजगार युवा उद्यमी किसान र उद्यमी किसान व्यवसायिक किसानमा रुपान्तरण हुनेछन् भन्ने लक्ष्य राखिएको छ।

कृषि सूचना तथा सञ्चार प्रविधि प्रकाशन प्रा.लि द्वारा krishijournal.com.np
ONLINE पत्रिका पढ्न नभुल्नु होला
ईमेल : krishijournal@yahoo.com

नेपालमा कृषिको व्यवस्था : इतिहास

परिच्छेद-७

कृषि औजार र बोक्ने साधानहरू

सयौं शताब्दी देखि खेती नै मुख्य पेशा भएको यो देशमा आजसम्म ९३.७८ प्रतिशत जनता कृषिमानै निर्भर रही ६० लाख एकड अथवा ९३७५ वर्गमिल जमीनमा काम गरि आएका छन्। तापनि तराई तथा भित्री मधेशको चितवन इलाकाहरूमा ट्रेक्टर खेतीको निमित्त आएका २४२ साना-ठूला ट्रेक्टर बाहेक अरु कुनै आधुनिक औजारको विशेष प्रयोग भएको देखिन्न। हुनत १९८२ सालदेखिनै उन्नत औजार पम्प इत्यादिको प्रयोगको निमित्त सरकारी कदम उठाइएको छ। तापनि धुनिवेसी तथा काठमाडौं उपत्याका नजिकका उखु पेल्न चलाइने कोल बाहेक आधुनिक औजारहरूको प्रयोग राम्रो भएको देखिन्न। आयात् गरिएका ट्रेक्टरहरू मध्ये आज कतिपय ट्रेक्टरहरू बिग्रीसकेका छन्। यिनको कुनै तथ्याङ्क पाइदैन।

हिमाली प्रदेशमा याक अथवा नाकलाई जोत्ने चलन छैन। कतै-कतै चौरीलाई जोत्ने हुँदा हलोको प्रयोग हुन्छ। हिमाली प्रदेशको हलो बारे कुनै चित्र प्राप्त छैन। तर यो हलो र पहाडी प्रदेशमा पाइने हलोहरूमा विशेष फरक नभएको बुझिन्छ। खन्ने काममा कोदाली र बाली काट्ने काम हँसियाबाट हुन्छ। पराल भन्दा छ्वालीनै काट्नु पर्ने हुँदा हिमाली प्रदेशको हँसिया मसिनो दाँत हुन्छ। जौ अथवा गहुँ काटि सकेपछि अन्न झार्नको निमित्त "ग्यालरी" र बाँसको काँगियोको प्रयोग हुन्छ। "ग्यालरी" शेर्पा शब्द हो। यस यन्त्रको दुईभाग हुन्छ। एक भागमा लामो लठ्ठी हुन्छ जसको टुप्पामा बाँस या निगालोको मसिना कप्टेराहरू मुठा पारेर झुण्याइएको हुन्छ। यही कप्टेराहरूले गहुँलाई चुटेर झार्दछ। यो कृषि यन्त्र अंग्रेजीमा फ्रेल (Frail) सरहको हो। कतै-कतै गहुँ झार्न मोटा-मोटा निगालोको काँगियो बनाइएको हुन्छ। गहुँमा जौ झार्न यही काँगियोलाई ठाडो पारी गहुँको मुठा खिचेर लिइन्छ र अन्न र छ्वाली छुटिन्छ।

पहाडि प्रदेशका किसानहरू गोरुको शक्तिको प्रयोग गर्दछन् र हलोनै मुख्य कृषि औजार हो। इलाका हेरी हलो बेनेको हुन्छ। डोटी इलाकामा साधारण काठको हलो बनेको हुन्छ। पहाडी प्रदेशमा सर्व प्रयोगको लागि कृषि औजार कोदालो हो गोरु जोत्न नहुने ठाउँमा सुखा पाखा बारी खन्दा रुख बुट्टा ढाल्दा, डल्ला फोर्दा यसैबाट काम लिइन्छ। कुटो, चाँदि इत्यादि पनि कृषि औजारहरू पहाडी किसानहरूसित हुन्छ। कुटो कुनै चुच्चे हुन्छ, कुनै पाटे हँसिया धान, गहुँ, जौ र घाँस काट्नको निमित्त प्रयोग गरिन्छ। खुर्पा झण्डै-झण्डै हँसियाको आकारको हुन्छ। तर सबै ठाउँमा एकनासको वींड हाल्दैन। फलामको चक्का (सामी)ले मजबुत बनाएको हुन्छ। बञ्चरो प्रत्येक किसानको घरमा पाइन्छ।

तयार भएको फसल ओसार प्रसार गर्न डोको अथवा बोराको प्रयोग हुन्छ। डोकाको आकार पूर्व इलामदेखि पश्चिम डडेल्धुरा वैतडीसम्म भिन्दा-भिन्दै हुन्छ। डोकाको आकार पूर्व इलाम देखि आकार जस्तो सुकै भए पनि बोक्नका निमित्त नाम्लोनै प्रयोगमा आउँछ। डोकाको आकार मात्र होइन बुनाईमा पनि फरक पर्दछ। कतै यो जाली आकार आउने गरी बुनेको हुन्छ। कतै निकै मसिनो गरी अन्न समेत बोक्न हुने गरी बनाइएको हुन्छ। जालीवाला डोकाहरू मल बोक्न, आलु, बोक्नु, मकैका घोगा ओसार्न इत्यादिमा निकै प्रयोग हुन्छ।

पहाडी प्रदेशमा मात्र होइन सम्पूर्ण नेपालमानै काठमाडौंको कृषि खास गरी ज्यापुहरूले गरेको खेती उच्च कोटीको छ भन्ने वर्णन र व्याख्या पहिलेनै गरी सकिएको छ। यस्तो उच्च कोटीका किसानहरू भए तापनि यिनीहरू कृषिमा सबै हाते औजारको उपयोग गर्दछन्। र कुनै परिवर्तन ल्याएको छैन। यस मध्ये कोदाली मुख्य औजार हो। खेतबारी खन्न यसको प्रयोग हुन्छ। आलु रोप्ने बेलामा ड्याङ्ग बनाउने काम यसैबाट हुन्छ। धान रोप्नु भन्दा पहिले खेत खनी हिल्याउने काम यसैबाट हुन्छ। नहर, कुलो खन्नु परेमा यसैको प्रयोग हुन्छ। आलुको सिँचाई गर्नु भन्दा पहिलो उकेरा हाल्ने काम यसैबाट हुन्छ। जमीनको १५/२० फिट मुनीको कालीमाटो झिक्ने काम यसैबाट हुन्छ। नहर, कुलो खन्नु परेमा यसैको प्रयोग हुन्छ घरद्वार बनाउने पनि यसैको प्रयोग हुन हुनाले नेपाली किसानको निमित्त यो सानु "बुल डोजर" नै हो। सर्वोपयोगी यो कोदाली खास दुईप्रकारका हुन्छन्। कुनै कोदालीको पाली समतल हुन्छ। कुनैको बीचमा लम्बाईतिरबाट केही गहिरो परेको हुन्छ। यिनीहरूको प्रयोग माटोको

अनेक किसिमको बाली उब्जाउने हुँदा ज्यापुहरू तयार भएका बाली बोक्न अनेक थरिका खर्पनहरूको प्रयोग गर्दछन्। नेपाली भाषामा सबैलाई खर्पन भन्ने चलन छ। तापनि नेवारी भाषामा प्रत्येकको भिन्दा-भिन्दै नाम छ। साग, तरकारी तथा कालीमाटी बोक्न हुने, उठेको डील भएको खर्पनलाई "च-खःमू" फलफूल इत्यादि बोक्न हुनलाई "गा-खःमू" भन्ने विशेष नाम दिइएको छ। जसरी खर्पन बोकिन्छ उसैगरी कृषि उपज बोक्न घोको बनेको हुन्छ। जसलाई नेवारीमा "ह्मे" भनिन्छ। नेवारी किसानहरू डोको बोक्ने हुँदैनन्।

किसिममा निर्भर हुन्छ । माटो चिप्लो भए तथा बलौटे जमीन भई माटो खन्दा फारीमा नआउने भएमा यी कोदालीको ज्यादा उपयोग हुन्छ । अरु ठाउँमा समतल कोदालीकोनै प्रयोग हुन्छ । ज्यापु किसानहरूमा कोदालीको प्रयोग कम हुन्छ । आलु, लसुन, प्याजको खेती ज्यादा गर्ने हुँदा यसको निमित्त काम आउने चुच्चे कुटो यही यिनीहरूसँग हुन्छ । मकै, भटमासको पाखा बाली गर्नेहरूसँग पाटे कुटो हुन्छ । खुर्पीको प्रयोग ज्यापुहरू बिल्कुल कम गर्दछन् । घाँस काट्न हँसियामा धार मात्र हुन्छ । दाँत हुँदैन । तर धान काट्ने हँसिया ९-'१०' भन्दा ठूलो हुन्छ । बञ्चरो, खुर्पा पनि यिनीहरूसँग हुन्छ । निगालोको टुक्राहरूबाट बुनेको दुबै हातमा लगाई धानमा घाँस उखेल्दा घाँसको धारले काट्ने हुँदा बचाउनको निमित्त लगाउने, "ल-कल" नेवार किसानहरूको एक विशेष औजार हो ।

धान तयार भएपछि र यसलाई झारी सकेपछि सुकाउनको निमित्त निकै लामो बीँड भएको काठको "खुइँ" प्रयोग गरिन्छ । यस्तै बीँड लामो भएको काठको डलेठो पनि ज्यापुहरूले धान रोपी सकेपछि कोदालीले खनेको माटो मसिनो गरी गहुँ छर्न, तरकारी रोप्न र खास गरी आलु रोप्नुको निमित्त प्रयोग गर्दछन् । नेवारी औजार कृषिमा निकै लामो बीँड भएको यिनै दुई मात्र हुन भने पनि हुन्छ ।

अनेक किसिमको बाली उब्जाउने हुँदा ज्यापुहरू तयार भएका बाली बोक्न अनेक थरिका खर्पनहरूको प्रयोग गर्छन । नेपाली भाषामा सबैलाई खर्पन भन्ने चलन छ । तापनि नेवारी भाषामा प्रत्येकको भिन्दा-भिन्दै नाम छ । साग, तरकारी तथा कालीमाटी बोक्न हुने, उठेको डील भएको खर्पनलाई "च-खःमू" फलफूल इत्यादि बोक्न हुनलाई "गा-खःमू" भन्ने विशेष नाम दिइएको छ । जसरी खर्पन बोकिन्छ उसैगरी कृषि उपज बोक्न घोक्रो बनेको हुन्छ । जसलाई नेवारीमा "ह्मे" भनिन्छ । नेवारी किसानहरू डोको बोक्ने हुँदैनन् ।

तराई तथा भित्री मधेशका किसानहरूले पहाडि किसानले भन्दा बढी जमीन कमाउने हुँदा कृषि कार्यमा गोरुको साह्रै प्रयोग हुन्छ । यसको अतिरिक्त तराईमा कोदालो आकारको फडुवाको प्रशस्त प्रयोग हुन्छ । खासगरी यी औजारहरू भारतका फलाम कारखानाबाट बनेर ल्याएका हुन्छन् । कोदालो, चाँद, फडुवा, डनेठो इत्यादि कुनै कुनैमा पनि बीँड हुँदैन । तराई प्रदेशमा आएर दाँते हँसियाको प्रयोग गरिएको पाइन्छ । यस्तो हँसियाहरू कुनै ग्रामीण लोहार कामीले बनाएको हुन्छन् त कुनै भारतबाट बनेर आएको हुन्छ । धार भएको हँसियाको प्रयोग सजिलो हुन्छ । खुर्पीको प्रयोग तराईमा ज्यादा पाइन्छ । तराईको किसानहरूसँग कुटो हुँदैन । पहाडि क्षेत्रमा विशेष प्रयोगमा नआउने तर तराई क्षेत्रको खेतीलाई नभै नहुने "हेगा" एक विशेष यन्त्र हो । सुखा जमीनमा आलु रोप्न, सुर्ती खेती गर्न, तोरी छर्न, जमीन तयार पार्न यसको प्रयोग हुन्छ । धान रोप्नु, जमीन हिल्याउनु पर्दा यसबाट काम लिइन्छ । कतै-कतै एक जोडा गोरुको सट्टा दुई तिर १/१ जोडा गोरु लगाई कुना परेको जमीनहरूमा पनि यसको प्रयोग सजिलोसँग गरिन्छ । यसो गर्दा हेगा सोभ्रै चलाउनु पर्दा पनि शक्ति धेरै प्राप्त हुने र कुनाहरूमा पुगेर हेगा फर्काउनु परेमा पनि एक जोडा गोरुलाई थामी अर्को जोडालाई चलाउँदा यो औजार राम्रो र सजिलोसँग मोडिने हुन्छ ।

तयारी बाली थोरै भएमा तथा नजिकै बोक्नु परेमा वा ओसार प्रसार गर्नु परेमा पहाडि प्रदेशमा झैं पीठ्युँमा नबोकी टाउकोमा बोक्ने चलन तराई प्रदेशमा छ । साँच्चै भनौं भने तराईको किसानले टाउँकोमा बोक्न नसक्ने र नबोक्ने कुरा कुनै छैन तर धेरै बाली वा माल सामान बोक्नु परेमा वयल गाडाको उपयोग हुन्छ । तराईको कृषिमा वयल गाडाको महत्वपूर्ण स्थान छ ।

हुनत तराई क्षेत्रको पारवहन यन्त्र हो । तापनि पहाडि क्षेत्रमा पनि यसको प्रयोग गरिन्छ । कतै यसको प्रयोग हराईसकेको छ त कतै भरखरै शुरु भएको छ । काठमाडौंमा यसको चलन हराईसकेको छ । भरखरै भैरहवा, पोखरामा हवाई यातायातको सुविधा खुली सकेपछि तराई क्षेत्रको यस "जीप गाडी"लाई पोखराका किसानहरूले अपनाएका छन् । संसारको सबभन्दा पूराना पारवहन साधानलाई यस शताब्दीको सबभन्दा आधुनिक पारवहन साधानले बोकी एक ठाउँबाट अर्को ठाउँमा लगी त्यहाँको कृषि पारवाहन साधानमा हेरफेर गरिनु एक आश्चर्यको साथरूसाथै निकै चाख लाग्दो कुरा छ ।

विश्वका अरु उन्नत देशहरूमा ट्रेक्टरको उपयोगले कृषिमा निकै हेरफेर ल्याएको छ । यो यन्त्रका उपयोग आज हाम्रो तराई क्षेत्रको ठाउँ-ठाउँमा पाइन्छ । तर खासगरी राप्तीदून क्षेत्रको नयाँ बसोबास गराइएको ठाउँमा यो सबभन्दा बढ्ता पाइन्छ । पम्पको उपयोग गरी सिँचाई गर्ने योजना जङ्ग बहादुर राणाको शासनकाल देखिनै सोचिएको भए तापनि यसले प्रमुख स्थान लिईसकेको छैन ।

पुस्तकको नाम : नेपालको कृषि व्यवस्था
प्रकाशक : श्री ५ को सरकार, पञ्चायत मन्त्रालय, प्रचार तथा प्रसार विभाग
मुद्रक : गोरखापत्र छापाखाना, काठमाडौं, नेपाल
प्रकाशित मिति : २०२०
प्रथम संस्करण प्रति : १०००
श्रेणी ('ख'), मूल्य रु.३/५० पैसा

बैशाख महिनामा गरिने केही प्रमुख कृषि कर्महरू

खेतीपाती :

-चैते धानलाई गोडमेल गरी सिँचाई र युरिया मल दिने ।
-धान खेतको उर्वराशक्ति सुधार्न गहुँ काटि सकेपछि प्रति हेक्टर ५० के.जीका दरले ढैंचा छरेर हरियो मल बनाउने ।
-सदावहार फलफूल बगैंचा स्थापनाको लागि रेखाङ्कन खाडल तयारी गरी मल र माथिल्लो सतहको माटो मिसाई पुर्ने ।
-उच्च पहाडी क्षेत्रमा आँखले-१ र काभ्रे जातको उन्नत कोदोको व्याड राख्ने ।
-पहाडी क्षेत्रमा मकै खेतीमा गोडमेल तथा मलजलको व्यवस्था मिलाउने ।
-अन्न भण्डारणमा लाग्ने रोग र कीरा नियन्त्रण गर्न नीम, टिमुर, बोभो, तितेपाती, ज्वानु, तोरीको तेल प्रयोग गर्ने ।
-तराई, भित्री मधेश र वेसीतिर वर्षे मकै छर्न शुरु गर्ने ।

पशुपालन :

-पशुहरूको आधारमा पोषिलो हरियो घाँसको मात्रा वढाउन टियोसेन्टी, जुनेली, सुडान, बाजरा, दिनानाथ आदि घाँसको बीउ छर्ने ।
-भ्यागुते र चरचरे रोग फैलिन समय भएकोले रोगबारे सतर्क रही नियन्त्रणको लागि आवश्यक व्यवस्था मिसाउने ।

खुर्सानी खेती उत्पादन प्रविधि

खुर्सानी उत्पादन प्रविधि

कुलप्रसाद तिवारी
वरिष्ठ कृषि प्रसार अधिकृत (आयोजना कोर्डिनेटर) रानी जमरा कुलरिया सिँचाई आयोजना (कृषि तर्फ) टिकापुर कैलाली

परिचय :

खुर्सानी एक मसलाजन्य बाली हो । यसलाई काँचै, सुकाएर र धुलो बनाएर खान सकिन्छ । वर्षा याममा खुर्सानी बिरुवाको वृद्धि विकास छिटो हुने हुनाले बढी उत्पादन लिन सकिन्छ । असोज-कार्तिक देखि फागुन-चैत्रसम्म उत्पादित खुर्सानीले उचित मूल्य प्राप्त गरी राम्रो आम्दानी लिन सकिन्छ । उल्लेखत महिनाहरूमा उत्पादन लिइने खुर्सानीलाई बेमौसमी खुर्सानी भनिन्छ ।

खुर्सानीको किसिम :

किसिम	जातहरू
स्थानीय	अकबरे, जिरे, भक्तपुर स्थानीय
उन्नत	ज्वाला, सूर्यमूखी, यातसुपरा, चन्द्रमखी र जी-४
वर्णशंकर	एन एस-१७०१, फायरबुम, एन एस-१७०१ र कर्मा-७४७

नोट : वर्षाyाममा लगाइएको खुर्सानीलाई थाँक्रो दिनु अनिवार्य हुन्छ ।

खुर्सानी लगाउने समय :

क्षेत्र	बीउ रोप्ने	बेर्ना सार्न
तराई र भित्री मधेश	साउन-भदौं	असोज-कार्तिक
	कार्तिक-मंसीर	मंसीर-पुष
मध्य पहाड	कार्तिक-माघ	माघ-चैत
	असार-साउन	साउन-भदौं

बेर्नाको तयारी :

बेर्ना सार्ने दूरी :

किसिम :	**दूरी**
हात्ती सुँडे वा भेँडे खुर्सानी	५०-५० से.मी
अकबरे	६० देखि ८०
अन्य	६० देखि ७० से.मी

मलखाद्को आवश्यक परिमाण (प्रति कट्ठा)

गोठे मल वा कम्पोष्ट मल :	७०० देखि १००० के.जी
युरिया	४.६ के.जी
डिएपी	४-३ के.जी
म्युरेट अफ पोटास	२-३ केजी
चार्जजिम	७०० ग्राम
चिलेटेड जिंक	४५ ग्राम
बोरेक्स	७०० ग्राम

तरिकाहरू :

नर्सरी बेर्ना तयारी गर्ने :

एक कट्ठा जग्गामा खुर्सानी लगाउनुका लागि २०-३० ग्राम बीउको आवश्यकता पर्दछ भने बिरुवाको हकमा २०००-३००० आवश्यक पर्दछ । जमीनमा बीउ रोप्नु भन्दा अगाडि बीउ र माटोको उपचार गर्नु पर्दछ । नर्सरीमा बीउ रोप्नको लागि १०० से.मीको फरकमा २ से.मी गहिरो सानो प्वाल बनाउनु पर्दछ । उक्त प्वालमा एक औंलाका फरकमा दुइवटा बीउ रोप्नु पर्दछ । बीउ रोपी सकेपछि बीउलाई हलुका र धुलो माटोले पुर्नु पर्दछ । त्यसपछि नर्सरी व्याडलाई परालले छोपी हजारीले पानी दिनु पर्दछ । नर्सरीमा रोपिएको बीउलाई पानी र चिसोबाट बचाउनको लागि नर्सरीलाई प्लाष्टिक छोप्नु पर्दछ ।

प्लाष्टिकको व्यागमा बेर्ना हुर्काउने :

प्लाष्टिकको व्यागमा बेर्ना हुर्काउनका लागि सबैभन्दा पहिलो ४/६ वा ३/५ इन्च साइजका प्लाष्टिकको ब्याग लिनु पर्दछ । (हिउँद मौसमका लागि कालो रंगको र अरु मौसमको लागि सेतो रंगको प्लाष्टिक थैलाको प्रयोग गर्नु पर्दछ । माटोको उपचार गरी पर्याप्त चिस्यान भएपछि नर्सरीका साना बिरुवालाई प्लाष्टिक व्यागमा सार्नु पर्दछ । प्लाष्टिक व्यागमा सारिएका बेर्नालाई घामबाट बचाउनु पर्दछ । यसरी सारिएका बेर्नाहरू २० देखि ३० दिनमा जमीनमा सार्न तयार हुन्छ ।

बेर्नालाई जमीनमा सार्ने :

बेर्ना सार्ने जमिनमा पर्याप्त मात्रामा चिस्यान हुनु पर्दछ । वर्षयाममा बेर्ना सार्ने जमीनमा २ फिट अग्लो ड्याङ्ग बनाउनु पर्दछ भने अरु समयमा ड्याङ्गको उचाई ३० देखि ४५ से.मी उपयुक्त मानिन्छ । बिरुवाको जरामा रहेको माटो नझर्ने गरी विस्तारै बिरुवालाई प्लाष्टिक व्यागबाट झिकी जमीनमा सार्नु पर्दछ । बिरुवा साँझ पख सार्नु पर्दछ र सारी सकेपछि हजारीले पानी दिनु पर्दछ ।

प्रमुख रोगहरू र तिनको रोकथाम

रोग :

१. कोत्रे (Anthracnose)
२. मोज्याक भाइरस
३. ओइलिने रोग (wilt)