

## भारतीय अर्थव्यवस्था में कृषि विकास (12वीं पंचवर्षीय योजना के सन्दर्भ में)

### सारांश

कृषि भारतीय अर्थव्यवस्था की जीवन रेखा के साथ ही राष्ट्रीय आय का सबसे बड़ा स्रोत, रोजगार एवं जीवन-यापन का प्रमुख साधन, औद्योगिक विकास, वाणिज्य एवं विदेशी व्यापार का आधार भी है। देश की लगभग 64 प्रतिशत जनसंख्या कृषि कार्यों में संलग्न है। जो अपनी आजीविका के लिए कृषि, मत्स्य पालन, वानिकी और शिकार करने पर निर्भर रहते हैं। कृषि एवं सम्बंधित क्षेत्र सकल घरेलू उत्पादन का 17.4 प्रतिशत भाग प्रदान करती हैं, देश की 54.6 प्रतिशत कार्यकारी जनसंख्या एवं 22.4 प्रतिशत उपक्रमें लगी हैं। 1951-52 में कुल खाद्यान्न उत्पादन मात्र 52 मिलियन था, वह 2016-17 में बढ़कर 275.68 मिलियन हो गया। इससे देश का 12.7 प्रतिशत निर्यात होता है। हरित क्रांति के आरम्भ में कृषि आगतों की विविधता पर अधिक ध्यान दिया गया, जिससे खाद्यान्न के उत्पादन में वृद्धि तो हुई, किन्तु उपर्युक्त तकनीकी ज्ञान के अभाव में कृषि एवं सम्बंधित क्षेत्र का सकल घरेलू उत्पाद में हिस्सा कम होता जा रहा है। इस परिवर्तन की प्रक्रिया को इस शोध पत्र में चर्चा की गई है। इस शोध पत्र में योजनाकाल के दौरान समग्र आर्थिक विकास के लिए कृषि का महत्व को ध्यान में रखते हुए, वर्तमान 12वीं पंचवर्षीय योजना की विशेष लक्ष्य एवं उपलब्धियों का अध्ययन किया है।

**मुख्य शब्द** : कृषि, खाद्यान्न, सकल मूल्य वर्धित, सकल घरेलू उत्पादन, कृषि आगत।

### प्रस्तावना

कृषि भारतीय अर्थव्यवस्था की जीवन रेखा है। यह राष्ट्रीय आय का सबसे बड़ा स्रोत, रोजगार एवं जीवन-यापन का प्रमुख साधन, औद्योगिक विकास, वाणिज्य एवं विदेशी व्यापार का आधार है। देश के सकल घरेलू उत्पाद (GDP) में कृषि तथा सम्बन्ध क्षेत्र का योगदान 2014-15 (2011-12 कीमत पर) में 17.4 प्रतिशत था। जबकि कुल GVA (Gross Value Added) में अंश वर्ष 2014-15, 2015-16, एवं 2016-17 में क्रमशः 16.5, 15.4, एवं 15.1 प्रतिशत रहा है। कुल रोजगार में व्यवसाय का हिस्सा 2015-16 में 46.1 प्रतिशत रहा है। कुल खाद्यान्न उत्पादन में भी 2016-17 के अनुसार 275.98 मिलियन टन हो गया है, जो अब तक का सर्वाधिक खाद्यान्न है। देश में योजना आयोग द्वारा अब तक 12 पंचवर्षीय योजना बनाई जा चुकी है जिसमें प्रथम पंचवर्षीय योजना में कृषि क्षेत्र को सर्वोच्च प्राथमिकता प्रदान की गयी थी। यह योजना डोमर मॉडल पर आधारित थी, इस योजना में कृषि क्षेत्र पर 600 करोड़ रुपये का परिव्यय किया गया था जिससे 670 लाख टन का कुल खाद्यान्न उत्पादन की प्राप्ति हुई थी। लेकिन दूसरी और तीसरी पंचवर्षीय योजना में प्राथमिकतायें भारी उद्योगों के विकास एवं आयात प्रतिस्थापन की ओर मोड़ दी गई जिसके परिणामस्वरूप 1965-66 के दौरान भारतीय कृषि इस सीमा तक पिछड़ गई जिससे देश के समाधान के लिए तीन वार्षिक योजनायें (1966-69) में "हरित क्रांति" का उद्गम हुआ जिससे भारतीय कृषि में एक नए युग की शुरुआत हुई।

### उद्देश्य का

1. योजनाकाल में भारतीय कृषि की प्रकृति का अध्ययन करना।
2. 12वीं पंचवर्षीय योजना में कृषि क्षेत्र के उद्देश्यों एवं लक्ष्यों का अध्ययन करना।

### साहित्य का अवलोकन

Behera, Deepak (2018) Agricultural Development and inclusive Growth in India: A case study of Gujrat: इस शोध पत्र में गुजरात और भारत के कृषि विकास प्रदर्शन का अध्ययन किया है वर्ष 2001-02 से 2010-11 के दौरान गुजरात की कृषि वृद्धि दर 10 प्रतिशत से अधिक थी, जबकि आर्थिक

### उत्सव आनन्द

सहायक प्राध्यापक,  
अर्थशास्त्र विभाग,  
डॉ हरीसिंह गौर  
विश्वविद्यालय,  
सागर, म.प्र.

विकास दर 10.21 प्रतिशत था लेकिन पिछले दशक में कृषि विकास केवल 4 प्रतिशत रहा और आर्थिक विकास 7 प्रतिशत, इससे यह पता चलता है कि कृषि विकास आर्थिक विकास के सकारात्मक रूप से सम्बंधित है।

The Economic Times (Mar 15, 2016) Agriculture Sector grows by 1.6% in first 4 years of 12th five year plan: इस लेख में पंचवर्षीय योजना (2012-17½) के पिछले चार वर्षों में कृषि क्षेत्र की लक्षित 4 प्रतिशत वार्षिक वृद्धि के मुकाबले औसतन 1.6 प्रतिशत की वृद्धि हुई है वर्ष 2014-15 के वित्त वर्ष में कृषि और सम्बन्ध क्षेत्र में सकल पूँजी निर्माण (जीसीएफ) के निवेश 2,56,495 करोड़ रुपये था. कृषि क्षेत्र में निवेश में वृद्धि के लिए सरकार ने कई कदम उठाये हैं जैसे कि किसानों को बड़े हुए संस्थागत ऋण, कृषि उपज के आत्म जीवन में वृद्धि के लिए वैज्ञानिक गोदाम, बुनयादी ढाँचे का प्रचार, खेती प्रतिस्पर्धा और लाभदायक बनाने के लिए कृषि तकनीकी बुनयादी ढाँचा निधि की स्थापना करना।

Mundhe, Fahim (2015) Agricultural productivity in India: Trends during Five Year Plans: इस शोध के अध्ययन से पता चलता है कि भारतीय समग्र प्रदर्शन में कृषि विकास तथा उत्पादन में पिछले तीन दशकों से महत्वपूर्ण बदलाव दिखाया गया है। साथ ही अध्ययन से पता चलता है कि योजनाकाल के दौरान कृषि के प्रमुख फसलों में बढ़ोतरी देखने को मिली है। औसतन 94.49 लाख टन चावल का सालाना उत्पादन होता है जो कि गेहूँ, मोटे अनाज, दालों की उत्पादन के मुकाबले ज्यादा है। फिर भी सभी अनाज की सालाना औसत उत्पादन से कम है।

Kumar, Brijesh (2015) Indian Agriculture and Rural Development Under Five Year Plans: An Appraisal: इस लेख से पता चलता है कि भारतीय कृषि की वृद्धि राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था की समग्र वृद्धि पर निर्भर करती है। कृषि ग्रामीण अर्थव्यवस्था के विकास और गाँव के जीवन स्तर में सुधार का प्रमुख आधार होता है। अर्थशास्त्रियों और कृषिविदों का मानना है कि यह मुख्य चिन्ता का विषय है जो देश के सामने सबसे बड़ी चुनौती है क्योंकि अधिकांश ग्रामीण क्षेत्र की आबादी अभी भी गरीबी रेखा से नीचे जीवन यापन कर रही है। इस प्रकार कृषि तथा गामिण विकास का रूप भारत की पंचवर्षीय योजना में विभिन्न प्रकार के संरचना देखने को मिली है।

#### **पंचवर्षीय योजना में कृषि विकास की प्रवृत्तियाँ**

सर्वप्रथम 1946 में गठित के.सी.नियोगी समिति की संस्तुति के आधार पर भारत में योजना आयोग का गठन 15 मार्च, 1950 को एक गैर-सांविधिक तथा परामर्शदात्री निकाय के रूप में किया गया था। योजना आयोग का प्रथम अध्यक्ष तत्कालीन प्रधानमंत्री जवाहरलाल नेहरू को बनाया गया तथा उपाध्यक्ष गुलजारी लाल नन्दा थे। इसका उद्देश्य था "राज्य के अभिकरणों द्वारा देश की आर्थिक सम्पदा और सेवाओं की एक निश्चित अवधि हेतु आवश्यकताओं का पूर्वानुमान लगाना" योजना आयोग द्वारा अब तक बारह पंचवर्षीय योजनायें (1951 से 2017 तक) बनाई जा चुकी हैं।

#### **प्रथम योजना**

उस समय विद्यमान खाद्य-संकट का समाधान करना आवश्यक था इसलिए प्रथम पंचवर्षीय में कृषि को विशेषकर खाद्यान्न उत्पादन को सर्वोच्च प्राथमिकता प्रदान की और कुल सार्वजनिक क्षेत्र की योजना का 31 प्रतिशत व्यय कृषि के लिए निश्चित किया परिणामस्वरूप खाद्यान्न उत्पादन 620 लाख टन के लक्ष्य की अपेक्षा बढ़कर 670 लाख टन हो गया। योजना में लक्षित कृषि वृद्धि दर 2.1 प्रतिशत था किन्तु वृद्धि दर लक्ष्य से 3.6 प्रतिशत अधिक प्राप्त हुई।

#### **दूसरी योजना**

यह योजना भारी उद्योगों की प्राथमिकता पर आधारित थी। इस योजना के 4,670 करोड़ रुपये के कुल परिव्यय में से 950 करोड़ रुपये कृषि पर व्यय किए गए अर्थात् लगभग 20 प्रतिशत, कुल खाद्यान्न उत्पादन 810 लाख टन के लक्ष्य की अपेक्षा 800 लाख टन रहा था. जबकि इस योजना में कृषि विकास दर 3.15 था।

#### **तीसरी योजना**

तीसरी पंचवर्षीय योजना में कृषि के लिए महत्वाकांक्षी लक्ष्य तय किए गए। सरकार ने नयी कृषि तकनीकी, **गहन कृषि जिला प्रोग्राम** लाया गया इससे उन्नत बीजों अर्थात् अधिक उपजाऊ बीजों का प्रयोग किया गया. परन्तु 1965-66 में गंभीर सूखे के कारण कृषि उत्पादन पर भारी दुष्प्रभाव व्यक्त हुआ। खाद्यान्न उत्पादन में 1000 लाख टन का लक्ष्य की अपेक्षा 720 लाख टन ही प्राप्त हो पाया। जिससे कृषि क्षेत्र में वृद्धि दर गिरकर - 0.73 हो गया था. इस योजना में गन्ने को छोड़कर किसी भी फसल में लक्ष्य की प्राप्ति नहीं हो पायी।

#### **तीन वार्षिक योजनायें**

तीसरी योजना के विफलता के कारण देश में चौथी पंचवर्षीय योजना आरम्भ नहीं हो सकी, किन्तु खाद्य संकट के समाधान के लिए तीन वार्षिक योजना में कृषि को सर्वाधिक महत्व प्रदान करते हुए **हरित क्रांति** को लाया गया। जिससे भारतीय कृषि एक तकनीकी परिवर्तनों की दिशा में मुड़ गई। इस योजना के दौरान कृषि क्षेत्र में वृद्धि दर 4.16 प्रतिशत रही।

#### **चौथी योजना**

इस योजना के दौरान कृषि के लिए कोई भी विशेष लक्ष्य निर्धारित नहीं किया गया। इस योजना में कृषि एवं सम्बन्ध क्षेत्र में 3,670 करोड़ रुपये का व्यय किया गया था. खाद्यान्न उत्पादन के लिए 1,290 लाख टन का लक्ष्य था परन्तु इस योजना में वास्तविक उत्पादन केवल 1,040 लाख टन ही हुआ। और वृद्धि दर गिरकर 2.57 प्रतिशत रही।

#### **पांचवी योजना**

इसमें कुल परिव्यय 39,430 करोड़ रुपये था, जिसमें कृषि पर 8,740 करोड़ रुपये का व्यय किया गया अर्थात् कुल योजना परिव्यय का 22 प्रतिशत। इस योजना में कुल खाद्यान्न उत्पादन 1,320 लाख टन था, जबकि लक्ष्य 1,250 लाख टन रखा गया था। कृषि क्षेत्र में वृद्धि दर 3.28 प्रतिशत रही। 1977 में जनता पार्टी को सत्ता संभालने के बाद पांचवी योजना को मध्य में ही समाप्त कर दिया गया.

**छठी योजना:** इस योजना की एक विशेष सफलता के कारण कृषि की वार्षिक 3.8 प्रतिशत के विरुद्ध, वास्तविक वृद्धि दर 4.3 प्रतिशत रही। 1983-84 में खाधानों का उत्पाद 1,520 लाख टन हुआ जबकि इसका लक्ष्य 1,540 लाख टन था। अतः इस उपलब्धि को दूसरी **हरित क्रांति** की संज्ञा दी गयी। इसके मुख्य कारण थे किसानों को आदानों, कृषि विस्तार सेवाओं की उपलब्धि और बेहतर प्रबंध।

#### सातवीं योजना

इसमें विशेष कार्य शामिल थे—पूर्वीय क्षेत्र में चावल का उत्पादन, वर्षा पोषित कृषि के लिए राष्ट्रीय वाटरशेड कार्यक्रम, राष्ट्रीय तिलहन विकास प्राजेक्ट, सामाजिक वानिकी आदि। इस योजना में कृषि एवं सम्बन्ध क्षेत्र में 47,100 करोड़ रुपये अर्थात् कुल परिव्यय का 23 प्रतिशत था। कुल खाधान उत्पादन 1,710 लाख टन था जबकि कृषि वृद्धि दर 3.47 प्रतिशत रही।

#### आठवीं योजना

इस योजना के दौरान निर्धारित कुल खाधान उत्पादन 2,100 लाख टन की तुलना में वास्तविक उत्पादन 1,990 लाख टन रहा। इस योजना में कुल परिव्यय 4,75,480 करोड़ रुपये था जिसमें से कृषि पर 1,01,599 करोड़ रुपये का व्यय किया गया अर्थात् कुल योजना परिव्यय का 21 प्रतिशत और कृषि वृद्धि दर 4.72 प्रतिशत थी।

#### नौवीं योजना

इसमें 2001-02 तक खाधान उत्पादन का लक्ष्य 2,340 लाख टन तय किया गया था परन्तु वास्तविक उत्पादन केवल 2,110 लाख टन रहा था। जबकि कृषि एवं सम्बन्ध क्षेत्रों में वृद्धि दर काफी कम 2.5 प्रतिशत देखने को मिली। इस योजना में कृषि पर व्यय 1,61,880 करोड़ रुपये किया गया था।

#### दसवीं योजना

इस योजना का केंद्र बिंदु **सामाजिक न्याय तथा समता के साथ आर्थिक विकास** रहा। इस योजना में कृषि एवं सम्बन्ध क्षेत्रों पर कुल परिव्यय 3,05,055 करोड़ रुपये था। जो कुल योजना परिव्यय का 20 प्रतिशत था, खाधान उत्पादन 2,340 लाख टन के विरुद्ध 2,160 लाख टन प्राप्त किया गया और कृषि की वृद्धि दर का लक्ष्य 4 प्रतिशत रखा था परन्तु वास्तविक उपलब्धि केवल 2.4 प्रतिशत रही।

#### ग्यारहवीं योजना

ग्यारहवीं पंचवर्षीय योजना के दौरान जीडीपी का विकास लक्ष्य 9 प्रतिशत निर्धारित किया गया था, जबकि वास्तविक वृद्धि दर 7.9 प्रतिशत प्राप्त की जा सकी। कृषि विकास दर का लक्ष्य 4.0 प्रतिशत का, जबकि वास्तविक विकास दर 3.2 प्रतिशत ही प्राप्त की जा सकी। इस योजना के कृषि एवं सम्बन्ध क्षेत्रों में कुल व्यय 6,74,105 करोड़ रुपये किया गया, जो कुल योजना के परिव्यय का 18.5 प्रतिशत था।

तालिका-1 कृषि एवं सम्बन्ध क्षेत्र में सरकारी परिव्यय एवं वृद्धि दर

पंचवर्षीय योजनाएँ (अवधि)	कुल योजना व्यय (करोड़ रु.)	कृषि एवं सम्बन्ध कुल क्षेत्र (करोड़ रु.)	कृषि तथा सम्बन्ध क्षेत्र परिव्यय % में	कृषि क्षेत्र में वृद्धि दर % में
पहली (1951-56)	1,960	600	31	2.71
दूसरी (1956-61)	4,670	950	20	3.15
तीसरी (1961-66)	8,580	1,750	21	.073
चौथी (1969-74)	15,800	3,670	24	2.57
पचवीं (1974-79)	39,430	8,740	22	3.28
छठवीं (1980-85)	1,09,300	26,100	24	2.52
सातवीं (1985-90)	2,18,730	47,100	23	3.47
आठवीं (1992-97)	4,75,480	1,01,599	21	4.72
नवीं (1997-2002)	8,17,000	1,61,880	20	2.5
दसवीं (2002-07)	15,25,640	3,05,055	20	2.4
ग्यारहवीं (2007-12)	36,44,718	6,74,105	18.5	3.2

स्रोत : योजना आयोग, विभिन्न योजना प्रलेख आर्थिक समीक्षा

तालिका-2 विभिन्न पंचवर्षीय योजनाओं के कृषि क्षेत्र में खाद्यान्न उत्पादन की लक्ष्य एवं उपलब्धि

योजना	खाद्यान्न	
	लक्ष्य	वास्तविक
पहली	620	670
दूसरी	810	800
तीसरी	1,000	720
चौथी	1,290	1,040
पाचवीं	1,250	1,320
छठवीं	1,540	1,460
सातवीं	1,800	1,710
आठवीं	2,100	1,990

नवीं	2,340	2,110
दसवीं	2,340	2,160

स्रोत : योजना प्रलेख एवं आर्थिक समीक्षाएँ

### 12वीं पंचवर्षीय योजना (2012 -17) के विशेष लक्ष्य एवं उपलब्धि

12वीं पंचवर्षीय योजना के अध्यक्ष प्रधानमंत्री डॉ मनमोहन सिंह तथा उपाध्यक्ष मोंटेक सिंह आहलवालिया थे। इन्होंने योजना में सलाना 10 फीसदी की आर्थिक विकास दर हासिल करने का लक्ष्य निर्धारित किया। 2008 में वैश्विक आर्थिक संकट को ध्यान में रखते हुए चिदंबरम जी ने इस योजना में सलाना विकास दर के आंकड़े को 8.2 रखा गया, इस योजना के अंतर्गत कृषि तथा सम्बन्ध क्षेत्र का विकास दर का लक्ष्य 4-0 प्रतिशत रखा गया है।

### तालिका-3 12वीं पंचवर्षीय योजना के अंतर्गत कृषि क्षेत्र का योगदान

अवधि	कुल GVA (वर्तमान कीमत पर) में कृषि तथा सम्बन्ध क्षेत्र का हिस्सा	GVA में कृषि तथा सम्बन्ध क्षेत्र में वृद्धि दर
2012-13	18.2	1.5
2013-14	18.6	5.6
2014-15	18.0	-0.2
2015-16	17.5	0.7
2016-17	17.4	4.9

स्रोत: केन्द्रीय सांख्यिकी कार्यालय

12वीं पंचवर्षीय योजनाकाल में कृषि और सम्बंधित क्षेत्रों की विकास दरों में उतार चढ़ाव होता रहा है। जो 2012-13 में 1.5 प्रतिशत, 2013-14 में 5.6 प्रतिशत, 2014-15 में (-)0.2 प्रतिशत, 2015-16 में 0.7 प्रतिशत और 2016-17 में 4.9 प्रतिशत रहा। कृषि क्षेत्र में व्याप्त अनिश्चितताओं की वजह यह तथ्य है, कि भारत में 50 प्रतिशत कृषि वर्षा पर आश्रित है जो उत्पादन सम्बन्धी जोखिमों को और बढ़ाया है।

### सुझाव

1. सर्वप्रथम तो जन जागरण एवं आत्मचेतना का वह मंच तैयार हो जो सामान्य किसान को उसकी वास्तविक रेखा दिखा सके। विशेषकर युवाओं में खेती से जूड़ने के लिए प्रेरक कार्यक्रम चलाये जाने चाहिए।
2. सामाजिक न्याय के सामान्य ढांचे को वास्तविक एवं सबल बनाने के प्रयास होने चाहिए।
3. किसानों का प्रतिनिधित्व किसान ही करे तथा कृषि नीतियों के लिए गावों में इमानदारी से जनसमर्थन एकत्रित कर के ही योजना फलीभूत कराने का सोचना चाहिए।
4. सरकारी योजनाओं में प्रशासनिक दोषों की जाँच हो।
5. पानी का भण्डारण कर समय पर उन क्षेत्रों में पानी दें जहाँ इसकी आवश्यकता हो। नलकूपों को पुनर्चालित कर इसकी समुचित देख रेख हो।
6. सहकारी बैंक नियोजित कृषि विकास कार्यक्रमों के लिए ग्रामीण किसानों को सस्ते ब्याज की दर पर आवश्यकतानुसार अल्पकालीन, मध्यकालीन व

दीर्घकालीन ऋण प्रदान करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है बैंको के कुशल सहयोग ही कृषि विकास को मजबूत आधार दे सकती हैं।

7. ग्रामीणवासी अपने अधिकार को समझें। स्थानीय निकायों एवं समितियों को कृषि हितों की निष्ठापूर्वक मदद करनी चाहिए।
8. कृषि उत्पादों के अतिरिक्त कुटीर उद्योगों एवं कुक्कुट पालन आदि व्यवसायों को समर्थन दिया जाए। नगद पूंजी के इन उत्पादों की प्रदर्शनी लगाकर अथवा नजदीकी बाजार उपलब्ध कराकर श्रम का सही मूल्य निर्धारित किया जाए।

### निष्कर्ष

निष्कर्ष के रूप में कहा जा सकता है कि कृषि भारतीय अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण योगदान रखते हैं जिसका श्रेय कृषि वैज्ञानिकों एवं किसानों को जाता है, अतः यह कहा जा सकता है, कि भारत जैसे कृषि प्रधान देशों में जहाँ कृषि से अधिकतम आय प्राप्ति हो रही हो वहाँ किसानों की समस्याओं के समाधान कि विशेष जरूरत है साथ ही कृषकों में बढ़ती आत्महत्याओं को रोकना होगा, तभी देश आगे बढ़ पायेगा तथा 2022 तक किसानों कि आय दुगुना करने का सरकार का लक्ष्य भी पूरा हो पायेगा। अतः कृषि के विकास में ही देश का विकास है।

### सन्दर्भ ग्रंथ सूची

1. दत्त रुद्र एवं सुन्दरम के.पी.एम: भारतीय अर्थव्यवस्था, एस. चन्द्र एंड कम्पनी लि. नई दिल्ली, 2013.
2. मिश्र एवं पूरी : भारतीय अर्थव्यवस्था, हिमालया पुब्लिसिंग हाउस, मुंबई, (महाराष्ट्र).
3. प्रो. एस.एन.लाल एवं डॉ. एस. के. लाल : भारतीय अर्थव्यवस्था (सर्वेक्षण तथा विश्लेषण), शिवम् पब्लिशर्स 320ए, मधवापुर, जी. टी. रोड, इलाहाबाद, 2017 (मई)
4. परीक्षा वाणी : भारतीय अर्थव्यवस्था (सामान्य अध्ययन विशेषांक), बौद्धिक प्रकाशन बी -4ए, श्री रामभवन, देवनगर झूसी, इलाहाबाद, 2017.18 (जून).
5. योजना प्रलेख एवं आर्थिक समीक्षाएँ, 2016.17
6. <https://economictimes.indiatimes.com/news/economy/agriculture/agriculture-sector-grows-by-1-6-in-first-4-years-of-12th-five-year-plan/articleshow/51411667.cms>, Updated: Mar15, 2016, 05.53 pm.
7. Mundhe, Fahim (2015), Agricultural productivity in India: trends during five year plans", The Business & Management Review, Vol.5, No.4.
8. Research and Education Development Society (REDS) journals, Agriways 3(1): 41-47 (2015) ISSN: 2321-8614 (Print)
9. International Journal of Food, Agriculture and Veterinary Sciences (Online) An Open Access, Online International Journal Available at <http://www.cibtech.org/jfav.htm> 2015 Vol. 5 (1) January-April.