University Grants Commission, New Delhi Recognized Journal No. 41311
ISSN: Print: 2347-5021 www.research-chronicler.com ISSN: Online: 2347-503X

औषधीय वनस्पति : संरक्षण एवं सुझाव

डॉ0 सुबी

बी.एड., एम.ए. (गृह विज्ञान), पी.एच.डी.

मुजफ्फरपुर, बिहार

सार–संक्षेप

'' ओशधयः ओशद धयन्तीति वा। ओशत्येना धयन्तीतिवा। दोश वा'' – यास्कीय निरुक्त (9.27)

अर्थात् जो शरीर में शक्ति उत्पन्न कर उसे धारण करती है या दोषों को दूर करती है वह औषधि है। **'प्राणो वै वनस्पतयः** ऐतरेय ब्राह्मण (2.4, 5.23, 7.32) अर्थात् वनस्पतियाँ प्राण हैं। वनस्पतियाँ मनुष्य को प्राणशक्ति (ऑक्सीजन) देती हैं, अतः प्राणस्वरुप हैं। अतः मानव जाती की रक्षा हेतु वृक्षों व वनस्पतियों की रक्षा अनिवार्य है।

भूमिका :

प्रकृति ने मनुष्य के प्रादुर्भाव के पहले ही विभिन्न प्रकार की जड़ी–बुटीयाँ पैदा कर दी, किन्तु मनुष्य ने सबसे पहले कब और किस पौधे का उपयरेग औषधि के रुप में किया था, इसका कोई प्रामाणिक दस्तावेज उपलब्ध नहीं है। हमारे देश में ऋग्वेद ही औषधीय पौधों के विषय में जानकारी प्रदान करने वाला प्रथम प्रामाणित ग्रन्थ है। अनेक रोगों के निवारण के लिए पौधों के प्रयोग का कदाचित् सर्वप्रथम वर्णन ऋग्वेद में मिलता है और अनेक औषधियों के नाम तो इतने स्पष्ट हैं कि आज भी उन नामों से उन उन पौधों को हम अच्छी तरह पहचान सकते हैं, जैसे –सेमल, पीपल, पलाश आदि।

ऋग्वेद में 10.97 के 1 से 23 मंत्र औषधि सूक्त के नाम से प्रख्यात है, जिनमें औषधियों का महत्व प्रतिपादित किया गया है। अथर्ववेद औषधियों के लिए आकर ग्रन्थ है। इसमें सूक्त औषधियों और आयुर्वेद से सम्बद्ध हैं। इनमें अनेक औषधियों के गुण–धर्मो का विस्तृत विवेचन हैं अथर्ववेद का मूल आधार है। वेदों में उत्तानपर्ण, काम्बीर, किंशुक, सजूर, तेजन, विभीतक, पुण्डरीक, मुञ्य, यव, वेतस, शाल्मलि, सोम, अर्जुन, उदुम्बर, कर्कन्धु, खल्च, तिल्वक, प्लक्ष, बदर, माष, अवक आदि अत्यधिक संख्या में बहुमूल्य औषधियाँ वर्णित हैं, जिनसे असाध्य से असाध्य रोग दूर किया जाता है।

वैदिक काल में भिषक (वैध) नाम की एक उपजाती थी जो औषधियाँ एकत्र करने और रोगों का उपचार करने का व्यवसाय करती थी। वैदिक इण्डेक्स, भाग–2, पृ. 115–171

महर्षि चरक तथा सुश्रुत के भारतीय वनौषधि पर दो अत्यन्त महत्वपूर्ण ग्रन्थ लिखे जिसमें ''चरक संहिता'' विश्व विख्यात है। चरक संहिता में पेड़–पौधों के औषधिय महत्व की गहन विवेचना की गयी है। इसमें प्रत्येक पेड़–पौधों की जड़ से लेकर पुष्प, पत्ते और अन्य भागों के औषधिय गुणों और उनसे रोगों के उपचार की विधियाँ वर्णित हैं। दूसरा ग्रंथ 'सुश्रुत संहिता' में शल्य–चिकित्सा (सर्जरी) का वर्णन किया गया है।

विश्व में जड़ी– बूटियों से निर्मित औषधियों का प्रचलन जोरों पर है। नवीनतम आकलन के अनुसार वर्त्तमान में विश्व में लगभग तीन लाख करोड़ रुपये की जड़ी–बूटी से बनी औषधियों की बिक्री हो रही है। भारत में वैदिक काल से ही औशधिय महत्त्व रखनेवाले पौधों, लताओं और वृक्षों की पहचान की गई है। आज भी आयुर्वेदिक दवाओं का प्रचलन देहातों, कस्बों और छोटे शहरों

में अधिक है। महानगरों का सम्पन्न वर्ग भी एलोपैथिक दवाओं के दुष्प्रभावों के भय से एलोपैथिक दवाओं के स्थान पर वैकल्पिक जड़ी–बूटी की परम्परागत दवाओं की तरफ लौटने लगे हैं। अनेक कम्पनियों ने जड़ी–बूटी, हर्बल सौन्दर्य प्रसाधनों के उत्पादनों को बाजार में उतारा है। भारत में औषधीय पौधों का निर्यात भी जोड़ पकड़ रहा है। WHP(World Health Organization) के अनुसार विकाशील देशों की 80 प्रतिशत जनसंख्या अभी औषधीय पोधों पर ही निर्भर करती है और आजकल 52 प्रतिशत आधुनिक दवाएँ भी इन्हीं औषधीय और सुगंधित पौधों से तैयार की जा रही है। ऐलोपैथी पद्धती में भी वनस्पतियों के क्रियाशील तत्व एक्टिव इन्ग्रीडिएन्ट या फाइटोफार्मेस्युटिकल्स निकाल कर उनका उपयोग औषधीय कार्यों में किया जाता है। यथा–सिनकोना छाल से कुनैन, डिजिटेलिस से डिजाकसीन, कैसिया–एगुस्टीफोलिया से सेनासाईट और सना साइट बी, राउल्फिया सर्पेन्टीना से सर्पीना आदि। आयुर्वेदिक यूनानी, सिद्ध होम्योपैथी की दवाओं के निर्माण में विभिन्न प्रकार की वनस्पतियों का उपयोग चूर्णसत्व, काढ़ा, अवलेह आदि बनाने में प्रचुरता से किया जाता है।

विश्व खाद्य संगठन ने जिन 2000 वनस्पतियों में औषधीय गुण प्रतिपादित किये हैं उनमें लगभग 1700 पौधे भारत में पाये जाते हैं। वेद एवं पुराणों के अनुसार भी हिमालय औषधीय पौधों का भण्डार गृह समझा जाता है। आयुर्वद तथा युनानी पद्धतियों में उपयोग की जानेवाली सहस्त्रों वनौषधियाँ इन क्षेत्रों से एकत्रित की जाती है। परन्तु पिछले दो दशकों से पर्वतीय क्षेत्रों में वनों के अंधाधुंध कटाई, नये सड़क के बनने, पर्यटन, बढ़ती जनसंख्या के खाद्य पदार्थो की आपूर्त्ति के लिए कृषि एवं व्यापार तथा अन्य प्राकृतिक विपदाओं के कारण ब्रह्ममकमल, पापरी (पोडोफिल्लम), जटामांसी नोर्डोस्टेकिस, द्राक्ष वाइटिस, रसौत कॉप्टिस आदि जैसी अनेक बहुमूल्य वनस्पतियाँ संकटग्रस्त हो गई है। वनों से इनकी मांग की पूर्त्ति असंभव है। इस तरह हम देखते है कि आबादी बढ़ने के साथ–साथ वन और औषधिय पौधों की मांग बढ़ने से औषधीय पौधे लुप्त हो गये है और लुप्त होने के कगार पर है। हमें तमाम विशिष्ट औषधियों को बचाना होगा, इसके खेती करना अत्यावश्यक हो गया है। चूँकि इनकी खेती और प्रबंधन का बड़ा महत्तव है, कारण इनका सीधा सम्बन्ध उत्पादन से है। मुख्य रुप से निम्न कारणों के निवारण हेतु जड़ी–बूटीयों की खेती करना अति आवश्यक हो गया है :

1. अनकानेक उपयोगी एवं महत्वपूर्ण जड़ी–बूटियों की मांग के अनुपात में उनका प्राकृतिक रुप से पुनः उत्पादन नहीं हो पाता है।
2. औषधीय पौधों के संग्रह करते समय बहुत–सी उपयोगी पौधों के उनके प्राकृतिक रुप से उपलब्ध क्षेत्रों से उनका लगातार दोहन होने से उनके विलुप्त होने का खतरा है।
3. अत्यधिक दोहन के कारण क्षीण होती हुई पौधों की संख्या और संग्रह के लिए अप्राकृतिक विधि का प्रयोग, आवश्यकता से अधिक इकट्ठा करना तथा दुरुपयोग किया जाना।
4. प्रयोग अंग के अलावा पूरे पौधे को उखाड़ फेंकना।

विश्व में भारत औषधिय पौधों का मुख्य स्त्रोत माना जाता है। भारत की भूमि तथा जलवायु इन पौधों के अनुकुल है। प्रत्येक हिस्से की जलवायु तथा वहाँ की वनस्पतियाँ भी बदलती रहती हैं और निश्चित तरह के पौधें वहाँ उगते है। इन पौधों के बारे में अधिक जानकारी प्राप्त करने के लिए उस स्थान का निरीक्षण या भ्रमण करना आवश्यक है। निरीक्षण से हमें पता चलता है कि वहाँ किस तरह की वनस्पतियाँ उगती हैं तथा पेड़–पौधों की संख्या कितनी है। उस निश्चित स्थान में कितने पौधे औषधिय है, कितने सगंध है

जड़ी–बूटियों के प्रचुर मात्रा में इकट्ठे करने के फलस्वरुप कोई प्रजाति लुप्त तो नहीं हो रही है।

निरीक्षण का प्रकार :

इसे हम तीन भागों में बाँट सकते है–

1. संचयन भ्रमण (Collection Trip): यह दो या तीन दिन के होते है। इस तरह के ट्रिप आवश्यक जानकारी प्राप्त करने के लिए होते हैं। इससे उस स्थान की वनस्पतिक धरोहर के बारे में जानकारी प्राप्त होती है।
2. खोज यात्रा (Exploration) : इस तरह के निरीक्षण लम्बे समय के लिए होते हैं। इसका उद्देश्य होता है– किसी भी स्थान की सम्पूर्ण जड़ी–बूटियों तथा वनस्पतिक पौधों का विस्तारपूर्वक अध्ययन करना, पौधों को पादपालय बनाने के लिए संग्रह करना, उपयोगी जड़ी–बूटियों को इकट्ठा करना आदि।
3. अभियान (Expendition) : इस तरह के अभियान दूर दराज के दुर्गम स्थानों में जाने के लिए होते हैं, जहाँ हम आसानी से नहीं पहुँच सकते। इन स्थानों पर नये पौधों के बारे में अधिक जानकारी मिलती हैं। इन स्थानों की जड़ी–बूटियों का अधिक महत्व होता है।

किसी स्थान के निरीक्षण पर जाने से पहले उस स्थान के बारे में अधिक जानकारी प्राप्त कर लेनी चाहिए। उस स्थान की भौगोलिक, वानस्पतिक जानकारी होना आवश्यक है। प्रकाशित पत्र–पत्रिकाएँ तथा पुस्तकों को पढ़कर सर्वे करने में सफलता मिलती है। वन विभाग के कर्मचारी या स्थानीय निवासी को, जिनको वहाँ के पेड़–पौधों का ज्ञान हो, गाइड के रुप में रख लेना चाहिए।

भारत में सर्वे का उचित समय सितम्बर से नवम्बर है क्योंकि उस समय अधिकांश पेड़ों में फल होते है। फूल के लिए मार्च–अप्रैल के महीनें में भ्रमण करना चाहिए। पहाड़ी स्थानों हिमालय, उत्तरांचल, पूर्वी भागों के पहाड़ों पर भ्रमण पर जाने का उत्तम महीना मई से अगस्त होता है। चूँकि इन दिनों प्रायः बर्फ पिघल जाती है और ज्यादा पौधों में फूल आने लगते है। पादपालय के लिए पौधों में फल का होना आवश्यक होता है। एक ब्रिटिश विशेषज्ञ अपनी पुस्तक में लिखते हैं कि यदि भारतीय जड़ी–बूटियों के विषय में जानकारी चाहिए तो आपको जंगल से जुड़े लोगों पर विश्वास करना होगा, उनके साथ रहना होगा और जड़ी–बूटियों के अन्वेषण में घने जंगलों के अन्दर जाना होगा तथा ऊँचे पहाड़ों पर भी चढ़ना होगा।

सर जे. डी. हुकर ने सन् 1848 में पारसनाथ की पहाड़ियों का सर्वेक्षण कर वनस्पतियों के संग्रह करने में सफल प्रयास किया। हैन्स ने सन् 1921–1925 तक स्वयं सर्वे कर 'बोटनी ऑफ बिहार एवं उड़ीसा' नामक पुस्तक का प्रकाशन किया। सन् 1908 में हैन्स द्वारा छोटानागपुर एवं संथाल परगना की वनस्पतियों पर आधारित ''फोरेस्ट फ्लोरा ऑफ छोटानागपुर एवं संथाल परगना'' नामक पुस्तक प्रकाशित हुई। श्री वैधनाथ आयुर्वेद भवन लि0 के सौजन्य से डॉ0 बलवन्त सिंह द्वारा 1955 में वनौषधि सर्वेक्षण यात्राएँ की गई और बिहार की वनस्पतियाँ नामक लेखमाला का सचित्र आयुर्वेद प्रकाशन हुआ। वैद्य मायाराम अनियाल ने भी समय–समय पर बिहार तथा झारखण्ड क्षेत्र में वनौषधि सर्वेक्षण यात्राएँ की थी और उन्होने ''बिहार के आदिवासी एवं जड़ी–बूटियाँ'' नामक पुस्तक 1995 में प्रकाशित किया। इस पुस्तक में 600 से भी अधिक वनस्पतियों का वर्णन मिलता है। यह वनौषधियाँ बिहार एवं झारखण्ड के जंगलों एवं पहाड़ों पर पायी जाती है। इन क्षेत्रों में शतवार, छोटी पिपली, खैर, आँवला, चिरौजी, सिरिस, अनन्तमूल, चित्रक आदि बहुत सी महत्वपूर्ण जड़ी–बूटियाँ पायी जाती है। बिहार और झारखण्ड में भी राँची, सिंहभूम, गुमला, चाईबासा, जमशेदपुर, मुंगेर, राजमहल हिल, त्रिकूट पर्वत आदि बहुत से स्थान इन जड़ी–बूटियों के लिए जाने जाते हैं। इस तरह वनस्पति सर्वेक्षण के वैज्ञानिकों ने वनस्पतियों का

सर्वेक्षण, संग्रहण एवं अध्ययन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

संरक्षण :

पौधों की संकटग्रस्त अथवा संकटापन्न जातियों के संरक्षण के परिप्रेक्ष्य में ऊत्तक संवर्धन विधि का प्रत्यक्ष रुप पात्रे (In vitro) संरक्षण में महत्वपूर्ण योगदान है।

1. पात्रे–संरक्षण (In-Conservation)- पात्रे संरक्षण विधि एक प्रकार से जनन द्रव्य संग्रहण तकनीक है, जिनके द्वारा पादप बीज्यों, जैसे–बीज, जननकन्द, कलिका, प्रोटोप्लास्ट कोशिका, ऊत्तक, युग्मक इत्यादि को लम्बे समय तक रोग मुक्त एवं जननिक तौर पर स्थाई अवस्था में परखनली में अनुरक्षित किया जा सकता है।

2. परा–स्थाने संरक्षण (Ex- Situ conservation) : इसके अन्तर्गत पौधों को उनके प्राकृत वास से लाकर उद्यानो में रोपण एवं ऊतक संवर्धन विधि द्वारा उनकी संख्या को गुणित किया जाता है। इस विधि द्वारा वैज्ञानिक को पोडोफिल्लम, डायोस्कोरिया, टिनोस्पोरा आदि के ऊतक संर्वधन द्वारा गुणन, अनुकूल एवं खेती में सीमित सफलता भी मिलती है। खेती के अलावा औषधीय पौधों के प्राकृतवास में ही उनके रोपने से अधिक लाभ मिल सकता है। इस प्रकार के प्रयास बड़े पैमाने पर बढ़ाने की आवश्यकता है। पात्रे संरक्षण के तहत आजकल कृत्रिम बीज व क्रायोप्रिजर्वेशन तकनीक भी काफी हद तक प्रचालित हो रही है।

3. कृत्रिम बीज (Artificial Seeds): कृत्रिम बीज उत्पादन के लिए ऊतक संर्वधन तकनीक सक विकसित सोमेटिक एम्ब्रियो आदि को पोष तत्वों, माइकोराइजा, कीटनाशक, बीजाणुनाशक आदि उपबंधो के साथ सोडियम एल्जिनेट माध्यम में इनकैप्सुलेट करके लगभग 4^0C तापमान पर सुरक्षित रखा जाता है। भारत में ''भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र'' इस तकनीक के विकास व परिभार्जन में अग्रणी भूमिका निभा रहा है।

4. क्रायोप्रिजर्वेशन (Cryopreservation): क्रायाप्रिजर्वेशन आज जनन द्रव्य के लम्बे समय तक संग्रहण की सबसे अधिक लोकप्रिय व प्रभावी पात्रे तकनीक हैं। इसमें जनन दव्य को तरल नाइट्रोजन में अर्थात् शून्य से 196^0C नीचे के तापमान पर लगभग 75 प्रतिशत सफलता के साथ अनिश्चितकाल तक संरक्षित रखा जा सकता है।

हालांकि औषधिय पौधों की खेती अनुसंधान एवं प्रसार हेतु देश में बहुत सी संस्थाएँ काफी वर्षो से कार्यरत है। जहाँ से बीज, प्रशिक्षण आदि के लिए सम्पर्क किया जा सकता है। अब बैंको ने भी औषधीय पौधों की खेती के लिए ऋण देना शुरु कर दिया है। इनमें से मेडिसिन्स प्लांट बोर्ड, राष्ट्रीय बागवानी बोर्ड, केन्द्रीय संस्थाएं हैं। अनेक अर्द्ध औषधि अनुसंधान तथा क्षेत्रीय अनुसंधानशाला जम्मू के नाम विशेष रुप से उल्लेखनीय है।

औषधीय पौधों पर शोध कार्य करना एक महत्वपूर्ण पहलू है। हमें अनेक दवाओं के बारे में वर्षो से मालूम है, परन्तु अभी इनकी अद्भुत शक्तियो का अच्छी तरह से ज्ञान नहीं है। जैसे–हिमालय में पाया जाने वाला ऐक्सस, (Taxis Baccata) पहले गुज्जर, बकरावाल इसकी छाल की चाय पीते थे जो सर्दी से आराम दिलाती थी, परन्तु नयी खोज से यह पता चला है कि इसकी छाल और नयी पत्तीयों में एक क्रियाशील तत्वज्गपदत पाया गया है जो छाती तथा जननांग में पाये जानेवाले कैंसर को ठीक करता है। इसकी पत्तियों से नया ग्लाइकोसाइड डिजिकारिन खोज किया गया है जो हृदय के लिए रामबाण औषधि समझी जाती है। बिहार तथा झारखण्ड के दो प्रमुख विश्वविधालय भी औषधीय पौधों के क्षेत्र में अच्छा कार्य कर रहे हैं–1. राजेन्द्र कृषि विश्वविद्यालय पूसा 2. विरसा कृषि विश्वविद्यालय राँची।

सुझाव :

भारत की भूमि, जलवायु औषधीय पौधों के लिए अति उपयुक्त है। औषधीय पौधों के तथा जड़ी–बूटियों की खपत व व्यापार से यह स्पष्ट है कि इनकी मांग सदा बढ़ती ही रहेगी। अतः इनके उत्पादन में सुचारु रुप से वृद्धि होने के लिए कुछ सुझाव निम्न है :

1. महत्वपूर्ण औषधिय पौधों के सर्वेक्षण के उपरान्त सूची तैयार कर, उनकी भौगोलिक अनुकूल परिस्थितियों वाले क्षेत्रों में वैज्ञानिक ढ़ंग से खेती की जानी चाहिए।
2. ऐसे वनों को संरक्षित घोषित करना चाहिए, जहाँ औषधिय पौधे या अन्य संकबग्रस्त पौधें का बाहुल्य हो।
3. संकटग्रस्त और लुप्तप्राय जातियों को वनस्पति उद्यानों से संरक्षण प्रदान करना चाहिए।
4. विरल संकटग्रस्त व दुर्लभ औषधिय पौधों के सक्रिय घटकों के विस्थापकों का पता लगाना चाहिए।
5. हर राज्य में औषधि एवं सुगंधित वनस्पति उत्पादन संघ की स्थापना करनी चाहिए।
6. किसान व उद्यमियों की सामान्य जानकारी के लिए आवश्यक प्रसार साहित्य का प्रकाशन व वितरण निचले स्तर पर होना चाहिए।
7. वनस्पतियों पर आधारित कुटीर उधोगों को प्रोत्साहन के लिए वित्तीय सहायता पर छूट मिलना चाहिए।
8. किसानों को औषधीय उत्पादन में होनेवाली लागत के अनुसार उचित मूल्य मिलना चाहिए।
9. सरकारी व गैरसरकारी तैयार उद्यान में औषधीय वनस्पतियाँ लगायी जानी चाहिए।
10. जहाँ–जहाँ पर जिन वनस्पतियों का उत्पादन अधिक होता है, उन जिलों में उस वनस्पति से तैयार होने वाली औषधियों के निर्माण करने के लिए प्रयोगशालाएँ स्थापित होनी चाहिए।
11. कृषि एवं औषधि निर्माण महाविद्यालयों में औषधि पादप का एक अलग विषय होना चाहिए, जिसमें औषधीय वनस्पतियों की पहचान, औषधीय वनस्पतियों का रोपण, किस भूमि में कौन सी वनस्पतियाँ उग सकती हैं–इसकी जानकारी, औषधिय रुप में वनस्पति के कौन–कौन से अंग है, उनके गुण–धर्मानुसार रोगों पर क्या परिणाम हो सकता है, वनस्पतियों के संग्रहण एवं संरक्षण करने की योग्य पद्धति आदि बातों का समावेश होना चाहिए।

वर्त्तमान परिस्थितियों में औषधीय पौधों की खेती लाभप्रद साबित होने पर भर मध्यम आय वाले किसान इसका भरपूर लाभ नहीं ले पा रहे है। आम धारणा के अनुसार सामान्यतः किसान को अपनी प्रचलित फसलों को छोड़ने में काफी संशय है कि क्या उनके लिए अपनी परम्परागत खेती गेहूँ, सोयाबीन, ज्वार, बाजरा, चना, अरहर, गन्ना आदि की खेती की अपेक्षा औषधीय पौधों की खेती लाभप्रद होगा?

निष्कर्ष :

निष्कर्षतः हम कह सकते हैं कि औषधिय पौधों की मांग और उनकी आपूर्त्ति करने हेतु पौधों की बड़े पैमाने पर खेती करना अनिवार्य हो गया है ताकि हम अपने जंगलों से विलुप्त होनेवाली जड़ी–बूटीयों को बचा सकें। विलुप्त जड़ी–बूटियों को नये क्षेत्रों में भी फैलाये जो अभी तक सीमित क्षेत्र में ही उपलब्ध है। इन पौधों की खेती के साथ–साथ नयी किस्म की प्रजाति के विकास की संभावनाएँ बनेगी, ताकि इनकी आपूर्ति विश्व स्तर पर की जा सके। इसके लिए टिशु कल्चर की विधि उपयोगमें लाना व्यवहारिक होगा।

इस प्रकार प्रत्येक सरकारी, अर्द्धसरकारी संस्थाएँ वन विभाग, कृशि विश्वविद्यालय, किसान आदि

वैज्ञानिक ढ़ंग से इन औषधीय पौधों की बड़े पैमाने पर खेती करके इस मूल्यवान धरोहर को बचा सकते है। इन वनौषधियों पर शोध तथा जनमानस में उपयोगिता की अभिवृद्धि कर समाज की सबसे बड़ी सेवा की जा सकती है।

सन्दर्भ ग्रन्थ :

1. वेदों में पदार्थ विधा प्रकाशक परोपकारिणी सभा दयानन्द आश्रम, केसरगंज अजमेर।
2. औषधीय एवं सुगंधीय पौधों की व्यवसायिक खेती।
3. आरोग्य अङ्क, गीता प्रेस, गोरखपुर।
4. जड़ी–बूटियों की खेती, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्, कृषि सूचना एवं प्रकाशन निदेशालय, कृषि अनुसंधान भवन पूसा, नई दिल्ली।
5. Medicinal and A Romatic cultivation Technology Nalanda open University
6. Medicinal and Aromation Plants Fundamental Technology aspects Nalanda Open University.