

व्यवसाय साहित्य



# कृषि में शिक्षा एवं रोजगार के अवसर



## कैरियर स्टडी सेण्टर

व्यवसाय मार्ग निर्देशन इकाई  
जिला सेवायोजन कार्यालय, रायबरेली



# कृषि में शिक्षा एवं रोजगार के अवसर



संकलित एवं प्रकाशित :

कैरियर स्टडी सेण्टर  
**व्यवसाय मार्ग निर्देशन इकाई**  
जिला सेवायोजन कार्यालय, रायबरेली।

# कृषि में शिक्षा एवं रोजगार के अवसर

**प्रकाशन एवं प्रस्तुति**

जिला सेवायोजन अधिकारी, रायबरेली।

दूरभाष : 0535-2701365

वेबसाइट : [www.raebareli.nic.in/employment](http://www.raebareli.nic.in/employment)

ई-मेल : [deo\\_rbl@yahoo.in](mailto:deo_rbl@yahoo.in)

**पर्यवेक्षण :**

**प्रभाशंकर शुक्ल**

जिला सेवायोजन अधिकारी, रायबरेली

**संकलन एवं आकल्पन :**

**डा० आनन्द स्वरूप पाण्डेय**

सहायक सेवायोजन अधिकारी, रायबरेली

**सहयोग :**

**सै०मो० शाहिद हुसैन नकवी**, सहायक सेवायोजन अधिकारी

**सुरेश बहादुर सिंह**, वरिष्ठ सहायक

**राम सेवक**, वरिष्ठ सहायक

**राम गुलाम भारतीय**, वरिष्ठ सहायक

**हेमन्त कुमार वर्मा**, कनिष्ठ लिपिक

**मुद्रक :**

# **कृषि में शिक्षा एवं रोजगार के अवसर**

**प्रेरणा :**

**मा० श्री भगवती प्रसाद सागर**

मा० राज्य मन्त्री सेवायोजन (स्वतन्त्र प्रभार)

उत्तर प्रदेश शासन

**परिकल्पना :**

**श्री**

निदेशक,

प्रशिक्षण एवं सेवायोजन उ०प्र०

**मार्गदर्शन :**

**श्री दिलीप कुमार**

अपर निदेशक सेवायोजन

**श्री डी० प्रसाद**

वरिष्ठ शोध अधिकारी

**परामर्श :**

**डी०के० वर्मा**

क्षेत्रीय सेवायोजन अधिकारी

प्रशिक्षण एवं सेवायोजन निदेशालय, उ०प्र०

**श्री पी०के० पुण्ड्रीर**

क्षेत्रीय सेवायोजन अधिकारी,

लखनऊ

## अनुक्रमणिका

क्रमांक	विषय	पृष्ठ संख्या
1.	रायबरेली जनपद का ऐतिहासिक एवं भौगोलिक परिचय	
2.	कृषि एवं सम्बद्ध क्षेत्रों में रोजगार	
3.	कृषि क्षेत्र में शिक्षा के अवसर	
4.	भारत के कृषि विश्वविद्यालयों की सूची	
5.	भारत के कृषि विद्यालयों की सूची	
6.	भारत के प्रमुख कृषि शोध संस्थान	
7.	कृषि मौसम विज्ञान में रोजगार	
8.	पशु चिकित्सा में रोजगार	
9.	डेयरी प्रौद्योगिकी में रोजगार	
10.	मत्स्य पालन में रोजगार	
11.	वानिकी में रोजगार	
12.	बागबानी में रोजगार	
13.	फूलों की खेती में रोजगार	
14.	लाख की खेती में में स्वरोजगार	
15.	रायबरेली जनपद में उपलब्ध प्रशिक्षण सुविधायें	

प्रभा शंकर शुक्ल  
जिला सेवार्योजन अधिकाऱी



जिला सेवार्योजन कार्यालय  
रायबरेली - 229001  
दूरभाष : 0535- 2701365




## आमुरव

प्रदेश के सेवार्योजन कार्यालयों में व्यवसाय मार्ग निर्देशन इकाई की स्थापना अभ्यर्थियों को उनकी शैक्षिक उपलब्धियों, रुचि अभिरुचि, पारिवारिक तथा आर्थिक पृष्ठभूमि के आधार पर व्यावसायिक मन्त्रणा प्रदान करने हेतु की गयी है। इस कार्यक्रम को और प्रभावी बनाने हेतु इन केन्द्रों को 'कैरियर स्टडी सेण्टर' के रूप में विकसित किया जा रहा है। इस केन्द्र द्वारा पूर्व में 'अवसर कलश' 'सम्भावना' एवं 'इतिहास, वास्तुकला, संगीत एवं नृत्य में रोजगार' नामक पुस्तिकाओं का प्रकाशन किया जा चुका है। इस श्रृंखला में 'कृषि में शिक्षा एवं रोजगार के अवसर' नाम वर्तमान पुस्तिका प्रस्तुत है।

भारत एक कृषि प्रधान देश है। देश की लगभग 90 प्रतिशत जनता आजीविका हेतु कृषि एवं सम्बद्ध क्षेत्रों पर निर्भर है। भारत के सकल घरेलू उत्पाद में इसका लगभग 30 प्रतिशत योगदान है। मानव जीवन की प्रमुख आवश्यकताओं भोजन तथा वस्त्र आदि की पूर्ति एक चुनौती भरा कार्य है। आज कृषि के क्षेत्र में ऐसी विधाओं की मांग है, जिनसे हमारे पर्यावरण पर न्यूनतम प्रभाव पड़े। कुशल तकनीशियन एवं विविध क्षेत्र में ज्ञान रखने वाले व्यक्ति, आधुनिक कृषि की मांग हैं। सार्वजनिक एवं निजी क्षेत्र में कुशल जनशक्ति की व्यापक आवश्यकता है। प्रस्तुत पुस्तिका में कृषि एवं सम्बद्ध व्यवसायों में शिक्षा/ प्रशिक्षण सुविधाओं के विषय में विस्तृत जानकारी देने का प्रयास किया गया है। साथ ही पुस्तिका में कृषि से सम्बन्धित कुछ विशिष्ट क्षेत्रों में रोजगार के अवसर, कृषि विश्वविद्यालयों / महाविद्यालयों तथा प्रमुख शोध संस्थानों की सूची भी दी गयी है। पुस्तिका के अन्त में रायबरेली जनपद में उपलब्ध प्रशिक्षण सुविधाओं के बारे में भी सूचना उपलब्ध कराई गयी है।

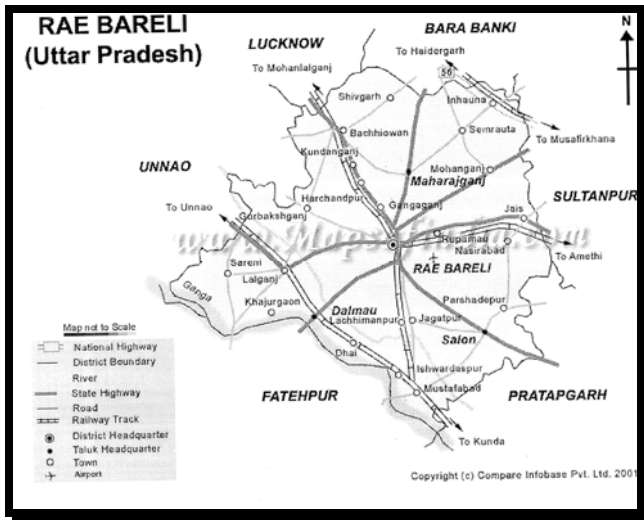
उपयोगी व्यावसायिक साहित्य के सृजन की प्रेरणा हेतु श्री भगवती प्रसाद सागर, मा० मन्त्री सेवायोजन, श्री , प्रमुख सचिव श्रम एवं श्री , निदेशक प्रशिक्षण एवं सेवायोजन ३०प्र० के हम कोटिशः कृतज्ञ हैं। पुस्तिका की संकल्पना, विषयवस्तु चयन, संकलन एवं आकल्पन में कार्यालय में मेरे सहयोगी डा० आनन्द स्वरूप पाण्डेय का विशेष योगदान रहा है। पुस्तिका के सम्बन्ध में श्री दिलीप कुमार, अपर निदेशक सेवायोजन, श्री डी०प्रसाद, वरिष्ठ शोध अधिकारी द्वारा दिये गये मार्गदर्शन तथा श्री डी०के०वर्मा, क्षेत्रीय सेवायोजन अधिकारी मुख्यालय एवं श्री पी०के०पुण्ड्रीर, क्षेत्रीय सेवायोजन अधिकारी, लखनऊ द्वारा दिये गये सुझावों हेतु मैं उनका आभारी हूँ। कार्यालय के अन्य अधिकारी एवं कर्मचारी श्री शाहिद हुसैन नकवी, सहायक सेवायोजन अधिकारी, श्री सुरेश बहादुर सिंह, श्री रामसेवक, श्री रामगुलाम भारतीय, वरिष्ठ सहायक तथा श्री हेमन्त कुमार वर्मा, कनिष्ठ लिपिक, जिन्होंने इस पुस्तिका के प्रकाशन में प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष रूप से सहयोग किया है, इन सभी के प्रति मैं कृतज्ञता ज्ञापित करता हूँ। पुस्तिका के मुद्रक के प्रति भी मैं आभार व्यक्त करता हूँ, जिन्होंने अत्यन्त परिश्रम से इस पुस्तिका का आकर्षक मुद्रण किया है।

मुझे पूर्ण विश्वास है कि यह पुस्तिका बेरोजगार युवक-युवतियों, छात्र-छात्राओं एवं उनके अभिभावकों के लिए उपयोगी एवं मार्गदर्शक सिद्ध हो सकेगी। यद्यपि पुस्तिका के संकलन एवं प्रकाशन में पूर्ण सावधानी बरती गयी है और अद्यतन तथा सही-सही सूचनाओं के समावेश का प्रयास किया गया है, फिर भी यदि कहीं कोई त्रुटि रह गयी है तो पाठकगण हमें अवश्य अवगत करायेंगे। रचनात्मक सुझावों का सहर्ष स्वागत है।



प्रभा शंकर शुक्ल

# रायबरेली जनपद का ऐतिहासिक एवं भौगोलिक परिचय



## रायबरेली जनपद एक दृष्टि

रायबरेली लखनऊ मण्डल का एक प्रमुख जनपद है। रायबरेली के नामकरण के पीछे अनेक जनश्रुतियां प्रचलन में हैं। भारतीय या भर राजाओं के नाम पर इसका नाम भरौली पड़ा या बालदेव के नाम पर बलौली। यह कालान्तर में बरेली हो गया, पर एक और बरेली नगर के अस्तित्व में होने के चलते 'राय' शब्द जोड़ कर इसकी पहचान कराई गयी। इसे कुछ विद्वान अंग्रेजों से खिताब पाए रायबहादुर कायस्थ ताल्लुकेदारों से जोड़ते हैं, तो कुछ निकटवर्ती राही गाँवों से। एक दूसरा मत इसे राजभर जाति से जोड़ते हुए इसे राजभरौली से उत्पन्न शब्द बताता है। पर ग्रामीण क्षेत्रों में अभी भी लोग नगर को बरेली के नाम से ही पुकारते हैं, जो दूसरे मत को निरस्त कर देता है।

वैदिक एवं उत्तर वैदिक काल में भारतीय संस्कृति निरन्तर विकासोन्मुख रही। वैदिक काल में कोशल, काशी एवं विदेह संस्कृति के महत्वपूर्ण केंद्र रहे। वैदिक काल में अपनी पहचान रखने वाले कन्नौज और कालपी की तरह डलमऊ भी अपनी पहचान खो बैठा। जनपद की प्राचीनता की पुष्टि रामायण व महाभारत में आए यहाँ के विभिन्न स्थानों के सन्दर्भ ही कर देते हैं। जनपद के डौडियाखेड़ा व गोगासों में खुदाई होने पर कुषाण वंशीय राजाओं के सिक्के प्राप्त हुए हैं। डलमऊ, महाराजगंज एवं टांडा में स्कन्दगुप्त व चन्द्रगुप्त द्वितीय की स्वर्ण व रजत मुद्राएं भी प्राप्त हुई हैं। इनमें ब्राह्मी लिपि में अंकन हैं। इसी प्रकार भिटौरा में हर्षवर्धन के काल के सिक्के प्राप्त हुए हैं।

विद्वानों का मानना है कि चीनी यात्री ह्वेनसांग जब सातवीं शताब्दी में भारत आया तो उसने डलमऊ व जगतपुर की यात्रा भी की थी। उसने अपने यात्रा वृत्तान्त में अ-यु-ते नाम से जिस स्थान को इंगित किया है वह जगतपुर ही है। जगतपुर के निकट ही टांघन गाँव में एक टीला है जिसे लोग बौद्ध स्तूप का ध्वंसावशेष मानते हैं। यहाँ ईंटों से निर्मित अवशेष व मिट्टी की मूर्तियाँ व खिलौने भी मिले हैं।

रायबरेली जनपद बौद्ध एवं जैन धर्म के इतिहास में उल्लिखित 16 महाजनपदों में से कोशल का अंग रहा। सूर्यवंशी राजा 'इक्ष्वाकु' का यहाँ शासन रहा। इसी वंश की उन्नीसवीं पीढ़ी के 'मान्धाता' ने इस साम्राज्य को एक शक्तिशाली स्वरूप दिया। राजा प्रसेनजित कोशल के इतिहास के अन्तिम शासक था। ईसा से चौथी शताब्दी पूर्व मगध के नन्द वंशीय राजा महापद्म ने प्रसेनजित की पाँचवीं पीढ़ी के राजा सुमित्रा को पराजित कर कोशल को अपने अधीन कर लिया।

सन् 1739 में सफदरगंज अवध का नवाब बना उससे तिलोई के मोहन सिंह का टकराव बदस्तूर जारी रहा। 1748 में मोहन सिंह के पौत्र बलभद्र सिंह ने उत्तराधिकार प्राप्त किया। उसने भी जनपद व जनपद के बाहर कई युद्ध लड़े। 1754 में शुजाउद्दौला अवध का नवाब बना और 1775 में आसिफुद्दौला को उत्तराधिकार हासिल हुआ। आसिफुद्दौला ने 1783 में अपनी माँ बहू बेगम को सलोन, जायस व नसीराबाद परगना जागीर में दे दिया। सलोन में कन्हपुरिया क्षत्रिय थे, जिन्हें हटाकर पीरजादों को गांव दिये गये। सलोन को चकला का मुख्यालय भी बनाया गया। इसी समय रायबरेली, डलमऊ,

थुलेण्डी व खीरों परगना को बैसवारा के अधीन कर दिया गया। यह व्यवस्था अवध पर अंग्रेजों के अधिकार तक जारी रही।

फरवरी 1856 में अवध के नवाब वाजिद अली शाह के पदच्युत कर दिये जाने के बाद रायबरेली जनपद सहित अवध का भू-भाग ईस्ट इंडिया कम्पनी से सम्बद्ध कर दिया गया। उस समय जो जिला अस्तित्व में आया उसका मुख्यालय सलोन बना। इस नवसृजित जनपद का प्रभार कैप्टन बैरो नामक अधिकारी को सौंपा गया। तिलोई के कन्हपुरिया ताल्लुकेदार व अन्य बैस ताल्लुकेदारों ने अवध में आरम्भ हो चुके विद्रोह को सहायता दी। अवध के नवाब को पदच्युत करने का सर्वाधिक मुखर विरोध शंकरपुर के राना बेनी माधव बख्श ने किया। नायन के कन्हपुरिया ताल्लुकेदार व भीड़ ने सलोन मुख्यालय पर एकत्रित होकर न्यायालय को आग के हवाले कर दिया और सरकारी पत्रावलियां नष्ट कर दीं। इसी बीच स्वाधीनता के दीवानों ने रायबरेली में मेजर गाल की हत्या कर दी। मेजर गाल ईस्ट इंडिया कम्पनी में लखनऊ व इलाहाबाद के मध्य सम्पर्क की महत्वपूर्ण कड़ी था। जुलाई 1857 में बिरजिस कद्र की ताजपोशी और लखनऊ से अंग्रेजों को खदेड़ बाहर करने के अलावा जनपद में कोई खास घटना नहीं घटी।

सत्रह अगस्त 1857 को राना बेनी माधव क्रांतिकारी सरकार द्वारा जौनपुर व आजमगढ़ के नये प्रशासक नियुक्त किये गये। अक्टूबर 1857 में जनपद से बड़ी मात्रा में लखनऊ स्थित सरकार को सहायता भेजी गयी। इनमें सलोन के नाज़िम द्वारा 2000 लोगों की टुकड़ी, राना के भाई जोगराज

सिंह ने 700 लोग व दो बन्दूकें, रायबरेली से 1300 लोग (सेमरपहा के बंसत सिंह व खजूरगांव के रघुराज सिंह के सहयोग से) व चार बन्दूकें तथा नायन के जगन्नाथ बरखा, रामप्रसाद व अन्य द्वारा 700 लोग व दो बन्दूकें लखनऊ भेजी गयीं। इसी समय राना बेनी माधव बरखा व नायन के ताल्लुकेदार भगवान बरखा 15 हजार सैनिकों की विशाल सेना के साथ जनपद के दक्षिणी भाग में युद्धरत थे और कान्ति के नेता अटरा के राजा शिवदर्शन सिंह आदि के निरन्तर सम्पर्क में थे। अप्रैल 1858 तक ब्रिटिश सेना के समक्ष सबसे बड़ी चुनौती अवध पर अपना प्रभुत्व स्थापित करना ही रही।

इस समय जनपद के उत्तरी भाग में अंग्रेज सेना व पुलिस ने नियंत्रण कर लिया किन्तु दक्षिणी भूभाग कान्तिकारियों के पास ही रहा। अक्टूबर 1858 में ब्रिटिश कमाण्डर इन चीफ सर कोलिन ने इलाहाबाद तथा होपग्राण्ट ने सुल्तानपुर से जनपद के लिए कूच किया। 28 अक्टूबर को होपग्राण्ट ने जगदीशपुर, जायस पर नियंत्रण स्थापित कर रामपुर कसिहा पहुँचा और रायबरेली की ओर बढ़ा। कोलिन कैम्बेल परशदेपुर, सलोन हेता हुआ 15 नवम्बर 1858 को शंकरपुर पहुँचा। किन्तु राणा कैम्बेल की घेराबंदी तोड़ दुर्ग से सुरक्षित निकलने में सफल रहे। 16 नवम्बर को कैम्बेल को खाली दुर्ग व दो पुरानी बेकार बन्दूकें ही हासिल हो सकीं। उसने दुर्ग नष्ट कर दिया और आसपास का जंगल भी कटवा दिया। नवम्बर 1858 के अन्त में राना, अपने विश्वस्त लोगों और चल सम्पत्ति के साथ, जनपद से बाहर निकल गये। आज भी लोकगीतों में राना की वीरता व व्यक्तित्व जीवित है। इसी बीच ब्रिटिश सरकार ने रायबरेली मुख्यालय के साथ नये

जनपद का गठन किया और सलोन को भी इसमें समाहित कर दिया। जनपद का वर्तमान स्वरूप लगभग 150 वर्ष पुराना है। इस बीच कुछ गाँव ही दूसरे जनपदों से जोड़े गये।

सन् 1920-21 का रायबरेली का किसान आन्दोलन, इस शताब्दी के रायबरेली के इतिहास का गौरवशाली अध्याय है और इसी कारण इस जनपद का नाम भारत के राष्ट्रीय आन्दोलन में स्वर्णाक्षरों में लिखा जाता है। अवध किसान आन्दोलन के प्रणेता चमत्कारी व्यक्तित्व बाबा रामचन्द्र अक्टूबर 1920 में रायबरेली जनपद के दौरे पर आये, उन्होंने रसूलपुर (सलोन) व अरखा (ऊँचाहार) में किसान सभा की स्थापना की। दिसम्बर 1920 में किसान सभाओं का जाल बिछ गया। रायबरेली में किसान आन्दोलन की ज्योति मुंशी कालिका प्रसाद ने जलायी। आन्दोलन में रायबरेली के अमोल शर्मा, बाबा जानकीदास, पं० गौरीशंकर मिश्रा और महावीर पाण्डेय के नेतृत्व में हजारों किसानों ने भाग लिया। बाबा रामचन्द्र का प्रभाव तथा रायबरेली कांग्रेस से जुड़े नेताओं ने दिसम्बर 1920 तक जनपद के किसानों में संघर्ष की भावना पैदा कर दी। जनवरी 1921 के प्रारम्भ में किसान आन्दोलन में तेजी आयी। 5 जनवरी 1921 को चन्दनिहा, 6 जनवरी को फुरसतगंज में किसानों के वीरतापूर्ण संघर्ष के बाद 7 जनवरी 1921 को मुंशीगंज गोलीकाण्ड हुआ जिसमें सैकड़ों किसान शहीद हुये तथा हजारों घायल हुये। जनपद में स्वतन्त्रता आन्दोलन की एक अन्य प्रमुख घटना 18 अगस्त 1942 को सरनी गोलीकाण्ड थी, जिसमें थाने में झण्डा फहराने के प्रयास में औदान सिंह, टिरी सिंह, सुक्खू सिंह, महादेव, रमाशंकर द्विवेदी आदि शहीद हुये। इस प्रकार स्वातन्त्र्य आन्दोलन में रायबरेली की जनता के

वीरतापूर्ण संघर्ष का अन्त 15 अगस्त 1947 को भारत की स्वाधीनता से हुआ।

वर्तमान में रायबरेली जनपद में कुल 07 तहसीलें रायबरेली, ऊँचाहार, सलोन, लालगंज, डलमऊ, तिलोई एवं महाराजगंज तथा 21 विकास खण्ड बछरावों, शिवगढ़, महाराजगंज, सिंहपुर, तिलोई, बहादुरपुर, हरचन्दपुर, अमावों, सताँव, राही, खीरों, सरेनी, लालगंज, डलमऊ, जगतपुर, डीह, छतोह, सलोन, ऊँचाहार, रोहनिया एवं दीनशाह गौरा हैं। जनपद में दो नगर पालिका रायबरेली एवं जायस तथा 07 नगरपंचायतें ऊँचाहार, सलोन, लालगंज, डलमऊ, परशदेपुर, महाराजगंज एवं बछरावों हैं।

वर्ष 2001 की जनगणना के अनुसार जिले की जनसंख्या 2872335 है जिनमें से 1400105 महिलायें हैं। जनपद की 2598337 जनसंख्या गाँवों में निवास करती है। जनपद में ग्रामों की संख्या कुल 1776 है। जनपद की साक्षरता 43.85 प्रतिशत है।

## जनपद की भौगोलिक एवं प्राकृतिक स्थिति

रायबरेली जनपद की भौगोलिक स्थिति अक्षांश में  $25^{\circ}49'$  व  $26^{\circ}36'$  उत्तर तथा देशान्तर में  $80^{\circ}41'$  व  $81^{\circ}34'$  पूर्व में है। समुद्र स्तर से इसकी ऊँचाई 8.69 से 12.04 मीटर के मध्य है। जनपद का कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 4609 वर्ग किमी<sup>0</sup> है। वैसे तो जनपद का स्वरूप अनियमित सा है पर इसका मुख्यालय औसतन जनपद के दूरस्थ गांवों से 50 किमी<sup>0</sup> की दूरी पर है। भूमि का ढलाव उत्तर पश्चिम से दक्षिण पूर्व की ओर है। जनपद को भौगोलिक आधार पर पांच भौतिक इकाइयों में विभाजित किया जा सकता है। गंगा खादर, गंगा तट की ऊँची समतल भूमि, दक्षिणी मटियार भूभाग, मध्य की सई तटवर्ती समतल भूमि एवं उत्तरी मटियार भूभाग।

जनपद का वातावरण गर्मी में गर्म तथा जाड़ों में बेहद ठंडा रहता है। गर्मियों में जहां अधिकतम तापमान का स्तर  $46^{\circ}$  सेल्सियस तक पहुँच जाता है वहीं जाड़ों में न्यूनतम  $3^{\circ}$  सेल्सियस तक गिर जाता है। जनपद में औसतन वर्षा 942 मिमी<sup>0</sup> है, जो औसतन 43 दिनों के प्रभावी मानसून के दौरान ही होती है। जुलाई व अगस्त मास में ही वार्षिक वर्षा का 62 प्रतिशत योगदान होता है और 26 वर्षा के दिन होते हैं।

कृषि विभाग द्वारा कराए गये मृदा सर्वेक्षण के अनुसार जनपद को छः भौतिक क्षेत्रों में बांटा गया है। ये क्षेत्र गंगा खादर, गंगा का नवीन दोआबा, गंगा तटवर्ती समतल मैदान, सई तटवर्ती ऊँची भूमि, सई तटवर्ती नीची भूमि एवं सई

तटवर्ती समतल मैदान हैं। यहां की मृदा संरचना में गंगा व सई नदी की ही मुख्य भूमिका रही है। यहां की मृदा को यांत्रिक संरचना की दृष्टि से देखा जाए तो बहादुरपुर में 97 प्रतिशत, अमांवा में 93, छतोह में 86, खीरों में 77, महाराजगंज में 70, लालगंज में 65, व बछरांवा में 64 प्रतिशत भूमि दोमट है तथा शेष भूमि मटियार है। सरेनी में 73, डीह में 65, राही में 58 व ऊंचाहार में 44 प्रतिशत भूमि बलुई दोमट श्रेणी है। मटियार श्रेणी में तिलोई में 83, सिंहपुर में 76 व हरचन्दपुर में 51 प्रतिशत भूमि आती है।

भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान के मृदा एवं भू उपयोग सर्वेक्षण द्वारा 1970 में निर्धारित किये गये मापदण्ड के अनुसार भूमि क्षमता की दृष्टि से जनपद के कुल भूभाग का 33.44 प्रतिशत हिस्सा ही प्रथम श्रेणी की भूमि है। 30.92 प्रतिशत द्वितीय श्रेणी व 35.11 प्रतिशत भूमि तृतीय श्रेणी की है। मात्र 0.52 प्रतिशत भूमि ही चतुर्थ श्रेणी की है। सर्वाधिक प्रथम श्रेणी की भूमि सतांव में है जो कुल क्षेत्रफल का 62 प्रतिशत है। सरेनी में 50 प्रतिशत, जगतपुर 42 प्रतिशत भूमि प्रथम श्रेणी की है। हरचन्दपुर, राही, अमांवा, डलमऊ, सलोन, डीह, बहादुरपुर व महाराजगंज में 35 से 40 प्रतिशत भूमि मध्यम प्रथम श्रेणी की भूमि है। खीरों, लालगंज, बछरांवा व शिवगढ़ में 30 से 35 प्रतिशत भूमि ही प्रथम श्रेणी की है।

गंगा एवं सई दो प्रमुख नदियां हैं, जो जनपद से होकर गुजरती है। इनमें गंगा तकरीबन 90 किमी<sup>0</sup> व सई 115 किमी<sup>0</sup> की दूरी जनपद में तय करती है। ये जनपद के प्राकृतिक जल संसाधन का महत्वपूर्ण स्रोत हैं। इसके अतिरिक्त जनपद में

3775 तलाबों की विस्तृत श्रृंखला जनपद के प्राकृतिक जल संसाधन की आवश्यकताओं की पूर्ति करती है। संख्या के दृष्टिकोण से देखें तो सर्वाधिक भूभाग ऊँचाहार में तालाबों के रूप में है। इसके बाद तिलोई, खीरों, सिंहपुर व डलमऊ का क्रम है। नदियाँ एवं तालाब ही जनसामान्य के कपड़े धोने से लेकर पशुओं की प्यास बुझाने हेतु महत्वपूर्ण जल स्रोत हैं।

रायबरेली जनपद में गंगा, सई, लोनी एवं समरिया नदियाँ जलोत्सारण के प्राकृतिक साधन हैं। यह जनपद भारी बरसात में जल भराव का शिकार हो जाता है। 4609 वर्ग कि०मी० के भौगोलिक क्षेत्रफल बाढ़ बहुलता वाला क्षेत्र माना जाता है। खीरों, सतांव, राही, शिवगढ़, बछरांवा, महाराजगंज, डीह, सलोन, हरचन्दपुर एवं अमावां विकास खण्ड के तकरीबन 700 गांवों पर बाढ़ का खतरा रहता है।

शताब्दियों पूर्व जनपद का एक बड़ा भूभाग वनाच्छादित था। जनसंख्या बढ़ने के साथ-साथ सघन वनों को काटकर खेती हेतु भूमि तैयार की जाती रही। बीसवीं शताब्दी के आरम्भ तक इन्हौना परगना में घने जंगल थे। वही सई नदी के किनारों अति सघन वनों से भूमि आच्छादित थी। ढाक के वन तो प्रायः पूरे जनपद में पाए जाते थे। अधिक अन्न उपजाने के फेर में द्वितीय विश्व युद्ध के काल में वनों की अंधाधुंध कटाई की गयी। पांचवे दशक से वन विभाग ने पुनः वन विकसित करने का प्रयास शुरू किया है।

रायबरेली जनपद में वन क्षेत्र मात्र 4921 हेक्टेयर है जो कुल भूभाग का एक प्रतिशत से कुछ अधिक है। इन वनों के

काटे जाने के कारण ही इस शताब्दी में वन्य जन्तुओं की संख्या एवं नस्लों में गिरावट आई। गंगा के तटवर्ती जंगलों के कभी शेर व जंगली भैंसे पाये जाते थे। ये सब अब गायब हो चुके हैं और अब तो लकड़बग्घे व भेड़िये भी दुर्लभ जन्तुओं की श्रेणी में पहुंच गये हैं। गीदड़, लोमड़ी, जंगली बिल्ली, नेवला, साही, हिरन, बारहसिंहा, सांभर भी बीते दशकों में तेजी से नजरों से ओझल हो चुके हैं। अब जंगली जानवरों के नाम पर केवल नीलगाय व खरगोश ही दिख जाते हैं।

## कृषि एवं सम्बद्ध क्षेत्रों में रोजगार

कृषि आदिकाल से ही मानव जीवन का आधार रहा है। सतत् वृद्धि की ओर अग्रसर जनसंख्या को भोजन उपलब्ध कराना एवं मानव की वस्त्रादि अन्य आवश्यकताओं की पूर्ति में योगदान, कृषि का एक महत्वपूर्ण कार्य है। भारत में कृषि एक लम्बे समय तक जीविका या रोजगार का साधन न रहकर जीवन पद्धति के रूप में रही है। कृषि हमारी सामाजिक-सांस्कृतिक गतिविधियों के रूप में चली आ रही है। अंग्रेजों के अपने शासनकाल में भारतीय अर्थव्यवस्था को अपने औपनिवेशिक हितों के अनुकूल बनाने की प्रक्रिया में उन्होंने कृषि के वाणिज्यीकरण पर बल दिया, जिसके कारण कृषि के जीवन पद्धति के स्वरूप में क्षरण हुआ। यद्यपि ग्राम्य जीवन व राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था में कृषि का महत्व आज भी विद्यमान है।

कृषि भारत की अर्थव्यवस्था की जीवन रेखा है। भारत के सकल घरेलू उत्पाद में कृषि का योगदान लगभग 25 प्रतिशत है और लगभग 70 प्रतिशत जनसंख्या अपनी आजीविका के लिए इस पर निर्भर है। यद्यपि भारत के सकल घरेलू उत्पाद में कृषि का योगदान काफी अधिक है, परन्तु यह धीरे-धीरे कम हो रहा है। देश की कुल श्रमशक्ति का लगभग दो तिहाई कृषि एवं इससे सम्बन्धित उद्योग धन्धों से अपनी आजीविका अर्जित करता है। भारत के प्रमुख उद्योगों को कच्चा माल कृषि क्षेत्र से ही प्राप्त होता है, फिर भी हमारा देश अन्न

के मामले में पूर्ण रूपेण आत्मनिर्भर नहीं है। हमारी अधिकांश फसलों की प्रति एकड़ औसत उपज कम है। इस सम्बन्ध में वह स्वीकार किया गया है कि कृषि उत्पादन दर में वास्तविक वृद्धि करने के लिए भारतीय किसान को उचित मार्गदर्शन व सहायता की आवश्यकता है। शासन द्वारा आधुनिक कृषि अनुसंधान तथा वैज्ञानिक परीक्षणों के परिणाम, फसल बोनो की तकनीक, उर्वरकों के उचित प्रयोग, समुन्नत यन्त्रों की जानकारी किसानों तक पहुंचाने का प्रयास किया जा रहा है। इस हेतु कृषि क्षेत्र को आज अत्यन्त वृहद् कुशलता एवं जानकारी वाले व्यक्तियों की आवश्यकता है। कृषि क्षेत्र में ऐसी विधाओं के पयोग के लिए दबाव है जिससे पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव न पड़े। कृषि में घातक रसायनों का न्यूनतम प्रयोग हो।

भारत विश्व के प्रमुख कृषि प्रधान देशों में एक है और इसकी आय का एक बड़ा हिस्सा कृषि उत्पादों से आता है। कृषि क्षेत्र का भारत के आर्थिक विकास में महत्वपूर्ण योगदान है। विगत वर्षों में कृषि के विकास हेतु काफी प्रयास किय गये हैं। जिससे भारत खाद्य के क्षेत्र में एक सीमा तक आत्मनिर्भर हो सका है। कृषि उत्पादन में वृद्धि ने भारत के गांवों की गरीबी को कम करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। आज भारतीय कृषि क्षेत्र वैश्विक स्तर पर प्रतियोगिता का सामना करने में सक्षम है। भारत मूंगफली तथा चाय उत्पादन के क्षेत्र में विश्व में अग्रणी है और लाख के उत्पादन पर तो उसका एकाधिकार ही है। भारत चावल, जूट, कच्ची चीनी, लाही, तिल्ली तथा एरण्ड बीज के उत्पादन में भी विश्व में द्वितीय स्थान रखता है।

## कृषि विभाग का प्रशासनिक संगठन:-

कृषि और सहकारी विभाग कृषि मन्त्रालय के अन्तर्गत एक विभाग हैं, जो कृषि मन्त्री के अधीन होता है जिसकी सहायता के लिए कृषि राज्य मन्त्री होते हैं। विभाग के अध्यक्ष सचिव कृषि एवं सहकारी होते हैं जिनके अधीन दो विशेष सचिव, दो अपर सचिव एवं 15 संयुक्त सचिव होते हैं। इसके अतिरिक्त विभाग में तकनीकी अधिकारी जैसे- आई0जी0 वन, कृषि आयुक्त, पशुचिकित्सा आयुक्त, मत्स्य विकास आयुक्त, औधानिक आयुक्त, आर्थिक एवं सांख्यिकीय सलाहकार, कृषि उत्पाद मूल्य आयुक्त तथा पादप रक्षण सलाहकार आदि होते हैं, जो विभाग की विभिन्न गतिविधियों का संचालन करते हैं।

कृषि विभाग के अन्तर्गत कुल पचीस कार्यकारी अनुभाग तथा कृषि विकास के चार प्रकोष्ठ स्थापित हैं। विभाग में तीन संयुक्त कार्यालय, 61 अधीनस्थ कार्यालय, दो सार्वजनिक उपक्रम, छः स्वयंशासी संस्थायें तथा 12 राष्ट्रीय सहकारी संगठन तथा राष्ट्रीय डेयरी विकास बोर्ड कार्यरत हैं।

## भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान:-

कृषि में अनुसंधान व शिक्षा को संचालित तथा समन्वय करने वाला यह भारत का सर्वाधिक प्रतिष्ठित संस्थान है। इसके अन्तर्गत 45 अनुसंधान संस्थान, चार ब्यूरो, दस परियोजना निदेशालय, 30 राष्ट्रीय शोध केन्द्र, 261 कृषि विज्ञान केन्द्र तथा एक महिलाओं हेतु राष्ट्रीय अनुसंधान केन्द्र कार्यरत है। इसके अतिरिक्त 28 राज्य कृषि विश्वविद्यालय तथा एक राष्ट्रीय कृषि विश्वविद्यालय को भी यह सहयोग प्रदान

करता है, जिनके माध्यम से प्रतिवर्ष 10000 स्नातक, 5000 परास्नातक तथा 1500 शोध छात्रों को शिक्षा प्रदान की जाती है।

इस संस्थान का कृषि शिक्षा अनुभाग मुख्यालय में उप महानिदेशक (शिक्षा) द्वारा संचालित किया जाता है। इसके तीन अनुभागों क-मानव संसाधन विकास ख-शिक्षा योजना एवं विकास तथा शिक्षा की गुणवत्ता तथा सुधार द्वारा उच्चतर कृषि शिक्षा पूरे देश में गुणवत्ता सुनिश्चित की जाती है।

## कृषि क्षेत्र में शिक्षा के अवसर

कृषि शिक्षा का क्षेत्र अत्यन्त व्यापक है। इसके अन्तर्गत कृषि उपज के उत्पादन, प्रसंस्करण तथा विपणन जिसमें बागवानी तथा बन उत्पाद भी सम्मिलित हैं। भूमि, जल एवं वन संरक्षण, प्राकृतिक श्रोत प्रबन्धन, कृषि अर्थशास्त्र, कृषि वाणिज्य फार्म प्रबन्धन सहित कृषि प्रौद्योगिकी तथा पशु संवर्धन एवं चिकित्सा आदि सम्मिलित हैं। इनके अतिरिक्त फूड साइंस तथा टेक्नालाजी, डेयरी, एक्वाकल्चर आदि भी कृषि क्षेत्र के ही अन्तर्गत आते हैं।

### कृषि में स्नातक शिक्षा:-

स्नातक स्तर पर कृषि के क्षेत्र में सामान्य शिक्षण के रूप में बी०एस०सी० (कृषि) तथा कृषि तकनीकी हेतु विभिन्न बी०टेक०/बी०ई० पाठ्यक्रम उपलब्ध हैं। इनमें प्रवेश की न्यूनतम योग्यता भौतिकी, रसायन तथा जीव विज्ञान के साथ 10+2 तथा इण्टर कृषि है। बी०एस०सी० (कृषि) में शस्य विज्ञान, कृषि वनस्पति विज्ञान, प्राणि विज्ञान, डेयरी उद्योग, कृषि रसायन शास्त्र, उद्यान विज्ञान, वनस्पति एवं पशु रोग विज्ञान, पशुपालन तथा कृषि अर्थशास्त्र आदि विषयों की शिक्षा दी जाती है। यह पाठ्यक्रम देश के विभिन्न कृषि महाविद्यालयों /विश्वविद्यालयों में उपलब्ध हैं। कृषि विश्वविद्यालयों एवं महाविद्यालयों की सूची अगले पृष्ठों में दी गयी है।

## कृषि में स्नातकोत्तर शिक्षा:-

भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान द्वारा स्नातकोत्तर कक्षाओं में प्रवेश हेतु एक संयुक्त प्रवेश परीक्षा का आयोजन किया जाता है। इसके माध्यम से इण्डियन एग्रीकल्चरल रिसर्च इंस्टीट्यूट, इण्डियन वेटेरिनरी रिसर्च इंस्टीट्यूट, सी.आई.एफ.ई. तथा एन.डी.आर.आई. की शत-प्रतिशत तथा राज्य कृषि विश्वविद्यालयों तथा केन्द्रीय एवं अन्य विश्वविद्यालयों की 25 प्रतिशत सीटों पर प्रवेश दिया जाता है। इस परीक्षा के माध्यम से निम्न विषयों में स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम उपलब्ध हैं :

1. Plant Bio-chemistry
2. Plant Bio-Technology
3. Plant/ Crop Physiology
4. Plant Breeding & Genetics
5. Plant Pathology
6. Agricultural Micro-Biology
7. Seed Science & Technology
8. Agricultural Meteorology
9. Soil Science & Agricultural Chemistry
10. Soil Conservation & Water Management
11. Irrigation & Management
12. Agri Physics
13. Agri. Chemical
14. Environmental Science
15. Agricultural Entomology
16. Nematology
17. Apiculture
18. Sericulture
19. Agronomy

20. Tea Husbandry
21. Farming System Management
22. Agricultural Economics
23. Dairy Economics
24. Agri Extension Education
25. Communication Development
26. Master of Business Administration/ Master in Agri  
Business Management
27. Dairy Extension Education
28. Agricultural Statistics
29. Biostatistics
30. Computer Application
31. Horticulture
32. Forestry (including Tree Genetics) & Forest  
Product
33. Civiculture/ Agro Forestry
34. Agricultural Engineering
35. Water Science & Technology
36. Home Science
37. Animal Husbandry/ Veterinary Extension Education
38. Animal Bio-Technology
39. Animal Bio-Chemistry/ Vety. Bio-Chem
40. Veterinary Anatomy
41. Veterinary Surgery
42. Clinical Medicine
43. Preventive Medicine & Epidemiology
44. Veterinary Public Health
45. Veterinary Micro-Biology (Bacteriology, Virology,  
& Immunology)
46. Veterinary Obstetrics & Gynaecology including  
Reproduction)

47. Veterinary Pathology (including Avian Disease and Wild Life)
48. Veterinary Pharmacology and Toxicology
49. Veterinary Parasitology
50. Veterinary Immunology
51. Veterinary Virology
52. Epidemiology
53. Animal Husbandry/ Dairy Science
54. Animal Genetics & Breeding
55. Animal/ Veterinary Physiology
56. Animal Nutrition
57. Animal Product Tech. & Meat Science
58. Livestock Production & Management
59. Livestock/ Veterinary Economics
60. Poultry Science
61. Fisheries Science
62. Dairy Micro-Biology
63. Dairy Chemistry
64. Dairy Technology
65. Dairy Engineering
66. Food Science & Technology
67. Agricultural Marketing, Banking & Co-operation

## भारत में कृषि विश्वविद्यालयों की सूची

1. **Acharya N.G.Ranga Agriculture University**, Rajendra Nagar, Hyderabad- 50030 (A.P.) Website : [www.angrau.net](http://www.angrau.net)
2. **Allahabad Agricultural Institute (Deemed University)**, Naini, Allahabad -211007 (U.P.) Website : [www.aaidu.net.in](http://www.aaidu.net.in)
3. **Assam Agricultural University**, Jorhat 785013 (Assam) Website : [www.aau.ac.in](http://www.aau.ac.in)
4. **Bidhan Chandra Krishi Vishwavidyalaya**, Haringhatta, P.O. Mohanpur, Nadia - 741216 (West Bengal). Email : [root@bckv.wb.nic.in](mailto:root@bckv.wb.nic.in)
5. **Birsa Agricultural University**, Kanke, Ranchi - 834006 (Jharkhand). Website : [wwwbau.nic.in](http://wwwbau.nic.in)
6. **Central Agricultural University**, Iroisemba, Imphal -795001 (Manipur). Email: [ssbvccau@sancharnet.in](mailto:ssbvccau@sancharnet.in)
7. **Chadra Shekhar Azad University of Agriculture & Technology**, Kanpur - 208002.(U.P.) Website : [www.csauk.ac.in](http://www.csauk.ac.in)
8. **Chaudhary Charan Singh Haryana Agricultural University**, Hissar 125004 (Haryana) Website : [www.hau.nic.in](http://www.hau.nic.in)
9. **Chaudhary Swaran Kumar Himanchal Pradesh Krishi Vishwavidyalaya**, Palampur, Distt. Kangra - 176062 (H.P.) Website : [www.hpkv.hp.nic.in](http://www.hpkv.hp.nic.in)
10. **Dr. Balasaheb Sawant Konkan Krishi Vidyapeeth**, Dapoli -415712.Distt. Ratnagiri.(Maharashtra) Email : [root@kkv.ren.nic.in](mailto:root@kkv.ren.nic.in)
11. **Dr. Panjabrao Deshmukh Krishi Vidyapeeth**, P.O. Krishi Nagar, Akola 444104 (Maharashtra) Website : [www.pdkv.mah.nic.in](http://www.pdkv.mah.nic.in)

12. **Dr. Yashwant Singh Parmar University of Agriculture & Forestry**, Nauni (Solan) 173230 (H.P.) Website : [www.ysparuniversity.org](http://www.ysparuniversity.org)
13. **Gandhigram Rural Institute (Deemed University)**, Gandigram -624302 Distt. Dindigul (Tamilnadu). Email: [gricc@vsnl.com](mailto:gricc@vsnl.com)
14. **Govind Ballabh Pant University of Agriculture & Technology**, Pantnagar -263145 Distt. Udham Singh Nagar (Uttarakhand) Website : [www.gbpuat.ac.in](http://www.gbpuat.ac.in)
15. **Gujrat Agriculture University**, Sardar Krishi Nagar, Dantiwada Campus, Distt. Banaskantha 385506 (Gujrat). Website : [www.gau.guj.nic.in](http://www.gau.guj.nic.in)
16. **Indian Agricultural Research Institute (Deemed University)** New Delhi - 110012. Email : [psingh@iari.ernet.in](mailto:psingh@iari.ernet.in)
17. **Indira Gandhi Krishi Vishwavidyalaya**, Krishak Nagar, Raipur 492006 (Chhattisgarh) Email : [adr@zrcmp01.mp.nic.in](mailto:adr@zrcmp01.mp.nic.in)
18. **Jawahar Lal Nehru Krishi Vishwavidyalaya**, Krishi Nagar, Adhartal, Jabalpur 482004 (M.P.) Email : [root@jnau.mp.nic.in](mailto:root@jnau.mp.nic.in)
19. **Kerala Agriculture University**, KAU Vellanikkara P.O. Thrichur 680654 (Kerala). Website : [www.kau.edu](http://www.kau.edu)
20. **Maharana Pratap University of Agriculture & Technology**, P.O. Box 171 New Campus, Udaipur 313001 (Raj.) Email: [vc@mpuat.ac.in](mailto:vc@mpuat.ac.in)
21. **Maharashtra Animal & Fishery Sciences University**, High Land Drive Road, Seminary Hills, Nagpur 440006 (Mah.) Email: [mafsul@hotmail.com](mailto:mafsul@hotmail.com)

22. **Mahatma Phule Krishi Vidyapeeth**, Rahuri (Maharashtra). Website: [www.mpkv.mah.nic.in](http://www.mpkv.mah.nic.in)
23. **Marathwada Agriculture University**, Parbhani 431402 (Maharashtra). Website: [www.mpkv.mah.nic.in](http://www.mpkv.mah.nic.in)
24. **Narendra Deo University of Agriculture & Technology**, Kumarganj, Faizabad-224229 (U.P.) Email : [nduat@up.nic.in](mailto:nduat@up.nic.in)
25. **Orissa University of Agriculture & Technology**, Bhubaneshwar -751001 (Orissa). Fax: 0674-2407780
26. **Punjab Agricultural University**, Ludhiana - 141004 (Punjab) Email: [root@pau.chd.nic.in](mailto:root@pau.chd.nic.in)
27. **Rajasthan Agricultural University**, Bikaner - 334002 (Raj.) Email: [root@raub.raj.nic.in](mailto:root@raub.raj.nic.in)
28. **Rajendra Agricultural University**, P.O. Pusa, Samastipur -848125 (Bihar) Email: [rau@bih.nic.in](mailto:rau@bih.nic.in)
29. **Sardar Vallabh Bhai Patel University of Agriculture & Technology**, Modipuram, Meerut - 250010 (U.P.) Email: [drprempalsingh@yahoo.com](mailto:drprempalsingh@yahoo.com)
30. **Sher-e-Kashmir University of Agricultural Science & Technology**, Railway Road, Camp Office, Jammu -180004 (J&K) Fax: 0191-2475149
31. **Sher-e-Kashmir University of Agricultural Science & Technology of Kashmir**, Shalimar Campus, P.B.No. 262, Srinagar -191121 (J&K) Website : [www.icar.org.in/sherk](http://www.icar.org.in/sherk)
32. **Tamilnadu Agricultural University**, Coimbtore 641003 (T.N.) Email: [root@tnau.tn.nic.in](mailto:root@tnau.tn.nic.in)
33. **Tamilnadu Vateriaary & Animal Sciences University**, Madharvaram Milk Colony, Chennai - 600007 (T.N.) Email: [root@tnvasu.tn.nic.in](mailto:root@tnvasu.tn.nic.in)

34. **University of Agricultural Sciences**, Gandhi Krishi Vigyan Kendra, Bangalore -560065 (kar.)  
Website : *www.uasbng@kar.nic.in*
35. **University of Agricultural Sciences**, Krishi Nagar, Dharwad 580005 (Kar.) Website : *www.uasd.net*
36. **UP Pandit Deen Dayal Upadhyay Pashu Chikitsa Vigyan Vishwavidyalaya Evam Go Anusandhan Sansthan**, Mathura -281001 (U.P.) Fax: *0565-2404819*
37. **Uttar Banga Krishi Vishwavidyalaya**, P.O. Pundibari, Distt. Cooch Bihar West Bengal 736165.  
Fax: *03582- 270249, 270726*
38. **West Bengal University of Animal & Fishery Science**, 68, Khudiram Bose Sarani, Belgachia, Kolkata 700037 (W.B.) Email: *wbuafs@wb.nic.in*.

-----

## भारत में कृषि विद्यालयों की सूची

1. **B.N. College of Agriculture**, Viswantha Chariali, Sonitpur (Assam)
2. **College of Agriculture**, Jorhat (Assam).
3. **Ranchi Agricultural College**, Kanke, Ranchi (Jharkhand).
4. **Bihar Agricultural College**, Sabour, Bhagalpur (Bihar).
5. **Tirhut College of Agriculture**, Dholi, Muzaffarpur (Bihar).
6. **College of Agricultural Engineering**, Pusa, New Delhi-110012.
7. **Post Graduate Department, R.A.U. Headquarters**, Pusa, New Delhi- 110012.
8. **College of Agriculture**, Anand 388110 (Gujrat).
9. **College of Agriculture**, Junagarh 362001 (Gujrat).
10. **College of Agriculture**, Sardar Krushinagar 385506 (Gujrat).
11. **College of Agricultural Engineering & Technology**, Junagarh 362001 (Gujrat).
12. **N M College of Agriculture**, Navsari 396450 (Gujrat).
13. **College of Agriculture, Ch. Charan Singh Haryana Agricultural University**, Hissar (Haryana)
14. **College of Agriculture**, Kaul, Distt. Kurukshetra (Haryana)
15. **College of Agriculture, (Himachal Pradesh Krishi Vishwavidyalaya)**, Palampur (H.P.).
16. **Agricultural College**, Bijapur (Karnataka).
17. **Agricultural College**, Dharwad (Karnataka).
18. **College of Agriculture**, Raichur (Karnataka).
19. **College of Agricultural Engineering**, Raichur (Karnataka)

20. **College of Postgraduate Studies**, Dharwad  
(Karnataka).
21. **Agricultural College**, G.K.V.K. Bangalore (Karnataka).
22. **Agricultural College**, Hosudi (Karnataka).
23. **Agriculture College**, Mandya (Karnataka).
24. **College of Agriculture**, Vellayani (Kerala).
25. **Kelappaji College of Agricultural Engineering & Technology**, Tannur (Kerala).
26. **Jawahar Lal Nehru Krishi Vishwavidyalaya**,  
College of Agriculture, Gwalior (M.P.)
27. **College of Agriculture**, Indore (M.P.).
28. **College of Agriculture**, Jabalpur (M.P.)
29. **College of Agriculture**, Khandwa (M.P.)
30. **College of Agriculture**, Mandsaur (M.P.)
31. **College of Agriculture**, Rewa (M.P.)
32. **College of Agriculture**, Sehore (M.P.)
33. **College of Agricultural Engineering**, Jabalpur (M.P.)
34. **Konkan Krishi Vidyapeeth Agriculture College**,  
Dapoli (Maharashtra)
35. **Agricultural School**, Roha (Maharashtra).
36. **Agricultural School**, Lanja (Maharashtra).
37. **Mahatma Phule Krishi Vidyapeeth, College Of Agriculture**, Dule (Maharashtra)
38. **College of Agriculture**, Kolhapur (Maharashtra)
39. **College of Agriculture**, Pune (Maharashtra)
40. **College of Agriculture Engineering**, Rahuri  
(Maharashtra)
41. **Post Graduate Institute M.P.K.V.** Rahuri  
(Maharashtra)
42. **Marathwada Krishi Vidyapeeth College of Agriculture**, Parbhani (Maharashtra)
43. **College of Agriculture Technology**, Parbhani  
(Maharashtra)

44. **College of Agricultural Engineering**, Parbhani (Maharashtra)
45. **College of Agriculture**, Latur (Maharashtra)
46. **Punjabrao Krishi Vidyapeeth Anand Niketan College of Agriculture**, Warora, Distt. Chandrapur (Maharashtra)
47. **College of Agriculture**, Nagpur (Maharashtra)
48. **College of Agricultural Engineering**, Akola (Maharashtra)
49. **Post Graduate Institute**, Akola (Maharashtra)
50. **Shri Shivaji Agricultural College**, Amrawati (Maharashtra)
51. **Nimbkar Agricultural Research Institute**, Phaltan (Maharashtra)
52. **College of Agriculture**, Imphal -795001.
53. **College of Agricultural Engineering**, Central Agricultural University, Imphal -795001.
54. **Manipur Agricultural College**, Iroisemba, Imphal - 795003
55. **College of Agricultural Engineering & Technology**, Bhubaneshwar. (Orissa).
56. **College of Agriculture**, Bhubaneshwar (Orissa).
57. **College of Agriculture**, Chiplima (Orissa)
58. **College of Agriculture**, Ludhiana (Punjab)
59. **College of Agricultural Engineering**, Ludhiana - 141004 (Punjab)
60. **College of Agriculture**, Faridkot (Punjab).
61. **College of Agriculture**, Bikaner (Rajasthan)
62. **College of Technology & Agricultural Engineering**, Udaipur (Rajasthan)
63. **Rajasthan College of Agriculture**, Udaipur (Raj.)
64. **S.K.N. College of Agriculture**, Jobner (Rajasthan)
65. **Agricultural College & Research Institute**, Coimbatore (Tamilnadu)

66. **Agricultural College & Research Institue**, Madurai  
(Tamilnadu)
  67. **Agricultural College & Research Institue**, Killkulam  
(Tamilnadu)
  68. **Agricultural College & Research Institue**, Trichy  
(Tamilnadu)
  69. **College of Agricultural Engineering**, Coimbatore  
(Tamilnadu)
  70. **College of Agricultural Engineering**, Kumulur  
(Tamilnadu)
  71. **Pandit Jawaharlal Nehru College of Agriculture**,  
Karaikal (Tamilnadu)
  72. **Allahabad Agricultural Institute**, Naini, Allahabad  
(U.P.)
  73. **Lila Parishad Agricultural Degree College**, Banda  
(U.P.)
  74. **Palli Siksha Bhavna Sriniketan College of  
Agriculture**, Distt. Birbhum (W.B.)
-

## भारत के प्रमुख कृषि शोध संस्थान

1. **Agricultural Research Information Centre (ARIC)**, Krishi Anusandhan Bhawan, Pusa Road, New Delhi 110012.
2. **Central Institute of Brackish Water Aquaculture**, 141, Marshals Road, Egmore, Chennai, Tamilnadu.  
Email : *ciba@tn.nic.in*
3. **Central Institute of Research on Cotton Technology (CIRCOT)**, Adenwalal Road, Matunga, Mumbai (Mah.) 400019 Email : *circot@x400.nicgw.nic.in*
4. **Central Institute of Agricultural Engineering (CIAE)**, Nabibagh, Berasia Road, Bhopal (M.P.)  
Email : *director@ciae.mp.nic.in*
5. **Central Institute of Post Harvest Engineering & Technology (CIPHET)**, PAU Campus, Ludhiana (Punjab) 141004 Email : *ciphet@satyam.net.in*
6. **Indian Agricultural Statistics Research Institute (IASRI)**, Library Avenue, Pusa, New Delhi 110012.  
Email : *iasri@iasri.delhi.nic.in*
7. **Indian Lac Research Institute (ILRI)**, Namkum, Ranchi (Jharkhand) 834010. Email : *ilri@bih.nic.in*
8. **Central Avian Research Institute (CARI)**, Izat Nagar, Bareilly (U.P.) 243122. Email : *cavri@x400.nicgw.in*
9. **Central Arid Zone Research Institute**, Jodhpur (Rajasthan)
10. **Central Inland Capture Fisheries Research Institute**, Barrackpore (West Bengal)
11. **Central Institute for Cotton Research**, Nagpur (Maharashtra)
12. **Central Institute for Research on Goats**, Farah, Etawah (U.P.)

13. **Central Institute of Freshwater Aquaculture,** Bhubaneswar (Orissa)
14. **Central Institute of Fisheries Education,** Mumbai, Maharashtra.
15. **Central Marine Fisheries Research Institute,** Cochin, Kerala.
16. **Central Plantation Crops Research Institute,** Kasargod (Kerala).
17. **Central Research Institute for Dryland Agriculture,** Hyderabad (Andhra Pradesh).
18. **Central Research Institute for Jute & Fiber,** Barrackpore (West Bengal).
19. **Central Rice Research Institute,** Cuttack (Orissa).
20. **Central Sheep & Wool Research Institute,** Avikanagar via Jaipur (Rajasthan).
21. **Central Tuber Crop Research Institute,** Thiruvananthapuram (Kerala).
22. **ICAR Research Complex for Goa,** Ela Old, (Goa)
23. **Indian Institute of Horticulture Research,** Bangalore (Karnataka)
24. **Indian Institute of Pulses Research,** Kanpur (U.P.)
25. **Indian Institute of Sugarcane Research,** Lucknow (U.P.)
26. **Indian Institute of Vegetable Research,** Varanasi (U.P.)
27. **National Institute of Animal Nutrition and Physiology,** Bangalore (Karnataka)
28. **National Institute of Research of Jute and Allied Fibres Technology (NIRJAFT),** 12, Regent Park, Kolkata (West Bengal). Email: *nirjaft@wb.nic.in*
29. **National Academy of Agricultural Research Management (NAARM),** Rajendra Nagar, Hyderabad 500030 Email: *amaru@naarm.ernet.in*

30. **National Research Centre for Women in Agriculture (NRCWS)**, NRC for Women in Agriculture, 1199, Jagmera Post Office, Bhubaneswar 751030 (Orissa)
31. **National Bureau of Animal Genetic Resources**, Karnal (Haryana).
32. **National Bureau of Fish Genetic Resources**, Lucknow (U.P.).
33. **National Bureau of Plant & Genetic Resource**, New Delhi
34. **National Bureau of Soil Survey & Land Use Planning**, Nagpur (Maharashtra).
35. **National Centre for Agril Economics & Policy Research**, New Delhi.
36. **National Research Centre for Agroforestry**, Jhansi (U.P.)
37. **National Research Centre for Cashew**, Dakshin Kannada, Puttur 574202 (Karnataka).
38. **National Research Centre on Camel**, Bikaner (Rajasthan)
39. **National Research Centre for Coldwater Fisheries**, Bhimtal (Uttarakhand)
40. **National Reseach Centre for Groundnut**, Junagarh (Gujrat).
41. **National Research Centre for Mushroom Research Technology**, Chambaghat, Solan (Himachal Pradesh).
42. **National Research Centre for Oilpalm**, Pedavegi, Ashok nagar ELURU West, Godavari Distt. 534002 (Andhra Pradesh).
43. **National Research Centre for Yak**, Dirang (Arunachal Pradesh)
44. **National Research Centre for Sorghum**, Hyderabad 500030 (A.P.).
45. **National Research Centre for Soyabean**, Khandwa Road, Indore 452001(M.P.).

46. **National Research Centre for Rapeseed, Mustard,** Sear, Bharatpur 321303
47. **Central Institute of Scientific Technology in Horticulture (CISTH),** Dilkusha, Lucknow 226002 (U.P.).
48. **Central Potato Research Institute,** Simla 171001 (H.P.)
49. **Indian Institute of Spices Research,** PB No. 1701, Markiunnu P.O., Calicut 673012
50. **National Research Centre for Arid Horticulture,** C-35, Sadulganj, Bikaner 334003
51. **National Research Centre for Orchids,** Tadang, Gangtok Sikkim 737102.
52. **National Research Centre for Medicinal & Aromatic Plants,** Boriavi Ta Anand, Gujrat 387310
53. **National Research Centre for Onion & Garlic,** F-37 Sundarvan Colony, Near Lekha Nagar, CIDCO, Nasik 422009 (Maharashtra).
54. **Central Institute Research Bubalinex (CIRB),** Sirsa Road, Hissar 125001 (Haryana).
55. **Central Tobacco Research Institute (CTRI),** Rajahmundry 533015 (Tamilnadu).
56. **National Bureau of Plant Germplasm Research (NBPGR),** Pusa, New Delhi 110012.
57. **National Research Centre fo Integrated Pest Management,** Lal Bahadur Shastri Bhawan, Wing L-1 & M-1, Block - F, IARI Campus, New Delhi 110012.
58. **Central Institute Research in Genetics (CIRG),** Makhdoom, Distt. Mathura 281122 (U.P.)
59. **National Research Centre on Mithun (NRCM),** Jharnapani, Nagaland 797106.
60. **National Institute of Animal Poultry (NIANP),** SRS, NDRI Campus, Banglore 560030 (Karnataka).

61. **Indian Vateriaary Research Institute (IVRI)**, Mukteshwar, Distt. Nainital (Uttarakhand).
62. **Central Institute of Fisheries & Animals (CIFA)**, Kausalyagan, Bhubaneshwar 751002 (Orissa).
63. **BAIF Research Institute Of Animal Health**, Briahnagar, Off Pune-Nagar Road, Wagholi, Pune 412207 (mah.)
64. **Division Of Genetics**, Kerala Forest Research Institute, Peechi, Thrissur 680653 (Tamilnadu).
65. **Department of Farm Machinery & Power Engineering**, G.B. Pant University of Agriculture & Technology, Pantnagar (Uttarakhand).
66. **Agricultural Research Station**, Mannuthy, Distt. Trichur 680651 (Kerala).
67. **Division of Microbiology**, Central Drug Research Institute, Lucknow 226001 (U.P.)
68. **Centre for Cellular and Molecular Biology**, Hyderabad 500007, (Andhra Pradesh).
69. **National Centre for Biological Science**, Tata Institute of Fundamental Research, Homi Bhabha Road, Mumbai 400005 (Maharashtra).
70. **Enterovirus Research Centre**, Haffkine Institute Compound, Parel, Mumbai 400012 (Maharashtra).

-----

## **कृषि मौसम विज्ञान में रोजगार के अवसर**

### **AGRICULTURAL METEOROLOGY**

कृषि मौसम विज्ञान अनुप्रयुक्त मौसम विज्ञान की एक शाखा है, जिसके अंतर्गत फसल पालन और पशु पालन पर मौसम के प्रभाव का अध्ययन किया जाता है। इसका संबंध उपरोक्त क्षेत्रों के वातावरण की भौतिक प्रक्रियाओं के साथ है, जिसका दोहन स्थायी कृषि उत्पादन से संबंधित समस्याओं का समाधान करने में किया जा सकता है।

### **कृषि मौसम वैज्ञानिकों की भूमिका**

कृषि मौसम वैज्ञानिकों को मृदा जल, मौसम, फसलों और कृषि से संबंधित मौसम वैज्ञानिक सिद्धांतों का प्रशिक्षण दिया जाता है। कृषि की सफलता या विफलता पाँच घटकों की श्रृंखला यानी बीज, मिट्टी, मौसम, प्रौद्योगिकी और कृषक-कौशल पर निर्भर करती है। इसलिए श्रृंखला की कोई भी कड़ी कमजोर रह जाने से अंततः कृषि उत्पादन पर उसका असर पड़ता है।

### **कृषि मौसम विज्ञान का क्षेत्र**

- प्रभावकारी फसल उत्पादन के लिए निर्दिष्ट क्षेत्र के संसाधनों का जलवायु विषयक अध्ययन।

- मौसम आधारित प्रभावकारी कृषि कार्य विकसित करना।
- सभी प्रमुख फसलों और पूर्वानुमानों में फसल- मौसम संबंध का अध्ययन करना।
- मौसम संबंधी मानदंडों और फसल कीटों तथा बीमारी संक्रमणों के बीच संबंध कायम करना।
- कृषि उत्पादकता बढ़ाने और मौसम से इतर फसलें उगाने के लिए विभिन्न तरीकों से सूक्ष्म जलवायु में परिवर्तन करना।
- कृषि के स्थायी विकास में सहायक प्रभावकारी एवं तीव्र प्रौद्योगिकी हस्तान्तरण के लिए कृषि जलवायु तुल्यरूपों को परिभाषित करने के वास्ते कृषि-जलवायु क्षेत्रों का निर्धारण करना।
- फसल मौसम आरेख और फसल मौसम कैलेंडर तैयार करना, जिससे किसानों को सुविधा पहुंचायी जा सके।
- विभिन्न कृषि जलवायु क्षेत्रों में पैदावार क्षमता हासिल करने/ का मूल्यांकन करने के लिए फसल वृद्धि उत्प्रेरक माडल विकसित करना।
- प्रभावकारी सूखा प्रबन्धन के लिए सूखे का फसलवार एवं क्षेत्रवार अध्ययन करना।
- विभिन्न मौसम पूर्वानुमानों और जलवायु पूर्वानुमानों का उपयोग करते हुए स्थायी फसल पैदावार सुनिश्चित करने के लिए मौसम आधारित कृषि परामर्श संगठनों का विकास करना।

## भारत में कृषि मौसम विज्ञान की स्थिति

देश में कृषि मौसम विज्ञान के अध्ययन के लिए भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आई.सी.ए.आर.) के तत्वावधान में 1932 में भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (आई.एम.डी.) पुणे, के एक प्रभाग के रूप में कृषि जलवायु विज्ञान प्रभाग की स्थापना की गयी। इसे 1943 में भारतीय मौसम विज्ञान विभाग के स्थायी विभाग का दर्जा मिला।

1976 के राष्ट्रीय कृषि आयोग ने सभी राज्य कृषि विश्वविद्यालयों और आईसीएआर अनुसंधान संस्थानों में कृषि जलवायु विज्ञान में शिक्षण, अनुसंधान एवं विस्तार गतिविधियों को मजबूती प्रदान करने और तकनीकी कार्मिकों को प्रशिक्षित करने के लिए अलग से कृषि जलवायु विज्ञान विभाग स्थापित करने की सिफारिश की।

आईसीएआर ने 1985 में शुष्क भूमि खेती के तहत अलग से अखिल भारतीय कृषि जलवायु समन्वित अनुसंधान परियोजना प्रारंभ की, और उसे केन्द्रीय शुष्क भूमि कृषि संस्थान (सी.आर.आई.डी.ए.) के साथ जोड़ा। आईसीएआर स्वयं की तदर्थ योजनाओं और राष्ट्रीय कृषि प्रौद्योगिकी परियोजना (एन.ए.टी.पी.) के अन्तर्गत कृषि जलवायु विज्ञान में अनुसंधान परियोजना को भी सहायता प्रदान करता है।

भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा राष्ट्रीय मध्यम रेंज मौसम पूर्वानुमान केंद्र (एन.सी.एम.आर.डब्ल्यू.

एफ.) और कृषि मौसम वैज्ञानिक सलाहकार सेवाओं के अंतर्गत एक मिशन मोड परियोजना संचालित की जा रही है।

## कृषि मौसम वैज्ञानिकों के लिए रोजगार के अवसर

कृषि मौसम वैज्ञानिक निजी और सरकारी एजेंसियों में अनुसंधान और विकास गतिविधियों में काम कर सकते हैं। इन एजेंसियों के अंतर्गत केन्द्रीय और राज्य कृषि विश्वविद्यालय, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आई.सी.ए.आर.), भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (आई.एस.आर.ओ.), अंतरिक्ष अनुप्रयोग केन्द्र (एस.ए.सी.), राष्ट्रीय दूरसंवेदन एजेंसी (एन.आर.एस.ए.), विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डी.एस.टी.), खाद्य और कृषि संगठन (एफ.ए.ओ.) आदि शामिल हैं। निजी क्षेत्र के अन्तर्गत कृषि मौसम वैज्ञानिक जल संभर प्रबंधन कमान क्षेत्र और ग्रामीण विकास कार्यक्रमों में लगे स्वैच्छिक संगठनों सहित अनेक संगठनों में सलाहकार के रूप में काम कर सकते हैं। सरकारी क्षेत्र में उपलब्ध रोजगार के अवसरों के अंतर्गत शिक्षण अनुसंधान और विकास एवं विस्तार गतिविधियों में वैज्ञानिक, सहायक प्रोफेसर, अनुसंधान अधिकारी, विषय संबंधी विशेषज्ञों और कृषि मौसम वैज्ञानिकों के रूप में रोजगार प्राप्त किया जा सकता है। ये पद विभिन्न विश्वविद्यालयों, राज्य कृषि विश्वविद्यालयों, कृषि विज्ञान केंद्रों, आईसीएआर, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, इसरो, एनआरएसए, एसएसी, एफएओ, और अन्य ऐसे संगठनों में भरे जाते हैं, जो उच्चस्तरीय अनुसंधान विकासात्मक विस्तार, परामर्श सेवाओं, आयोजना और नीति निर्माण गतिविधियों से सम्बद्ध हैं।

## पशु चिकित्सा में रोजगार के अवसर CAREER IN VETERINARY SCIENCE

पिछले कुछ वर्षों से पशुचिकित्सा विज्ञान तथा पशुपालन व्यावसायिकों का महत्व काफी बढ़ा है। तुलनात्मक दृष्टि से यह एक नया और उभरता हुआ क्षेत्र है, जिसमें रोजगार की व्यापक संभावनाएं हैं। पशु चिकित्सकों का मुख्य दायित्व पशुओं और पक्षियों में विभिन्न प्रकार की बीमारियों का पता लगाना और उनका इलाज तथा निदान करते हुए उनके स्वास्थ्य तथा कल्याण की देखरेख करना है। पशु चिकित्सक पशुओं का इलाज करने के अलावा फार्म पशुओं में बीमारी को फैलने से रोकने के वास्ते सर्जरी करते हैं तथा समय-समय पर टीकाकरण और दवाएं उपलब्ध कराते हुए बीमारियों से उनकी रक्षा करते हैं साथ ही वे वन्यजीव संरक्षण, कुक्कुट प्रबंधन तथा स्वास्थ्य देखभाल के संबंध में परामर्श भी देते हैं।

हमारे देश में व्यापक मवेशी संसाधन है। इसका प्रमाण मवेशियों की संख्या और आनुवंशिक विविधता तथा पारिस्थितिकी में उनके योगदान के रूप में देखा जा सकता है। भारत के मवेशी उद्योग का सकल घरेलू उत्पाद में आठ प्रतिशत योगदान है जबकि कृषि उद्योग से सकल घरेलू उत्पाद में होने वाले योगदान में 32 प्रतिशत हिस्सेदारी स्वयं मवेशी उद्योग की है। किंतु भारत के सकल घरेलू उत्पाद में कृषि उद्योग का कुल योगदान 25 प्रतिशत है। वर्ष 2004-05 के दौरान देश की कुल निर्यात आय में भारतीय मवेशी उद्योग

का योगदान 51 अरब रूपये मूल्य का था, जिसमें चमड़ा और मांस उत्पादों का योगदान क्रमशः 50 प्रतिशत और 25 प्रतिशत था।

भारत में मवेशियों की संख्या सबसे ज्यादा है। हमारे यहां करीब 50 करोड़ पशुदल हैं, जो दुनिया के कुल मवेशियों का 15 प्रतिशत है। पशुओं की इतनी बड़ी संख्या की देखभाल के लिए पशु चिकित्सा विशेषज्ञों की मांग निरंतर बढ़ रही है। पशु चिकित्सा उद्योग के व्यवसायीकरण और भारत सरकार की उदारीकरण की नीतियों को देखते हुए खाद्य विनिर्माण, फार्मास्यूटिकल, निदानात्मक और टीका उत्पादन आदि क्षेत्रों में अधिक से अधिक अंतर्राष्ट्रीय उद्योग खुले हैं जिनसे पशु चिकित्सा व्याससायियों की मांग निरंतर बढ़ रही है।

पशु चिकित्सा विज्ञान के अंतर्गत पशु स्वास्थ्य देखभाल, प्रजनन, पशु आहार और प्रबंधन पद्धतियों का अध्ययन किया जाता है। मवेशियों की व्यापक श्रेणियों को देखते हुए पशु चिकित्सा विशेषज्ञ का कार्य अत्यंत चुनौतीपूर्ण है। पहले यह माना जाता था कि पशु चिकित्सा व्यवसाय सिर्फ पुरुषों के लिए हैं, लेकिन अब धारणा बदल गयी है और महिलाएं भी इस क्षेत्र में आगे आ रही हैं। यह एक ऐसा मेडिकल व्यवसाय है जो कृषि पशुओं में स्वास्थ्य देखभाल और रोग प्रबंधन से जुड़ा हुआ है।

## पाठ्यक्रम संचालित करने वाले संस्थान :

देश में कई संस्थान और विश्वविद्यालयों में पशुचिकित्सा विज्ञान से जुड़े पाठ्यक्रम संचालित किए जा रहे हैं, जिनमें वन्यजीव स्वास्थ्य देखभाल तथा प्रबंधन से सम्बंधित पाठ्यक्रम भी शामिल हैं। भारतीय पशुचिकित्सा अनुसंधान संस्थान (आई. वी.आर.आई.) ,बरेली ने 1995 में वन्य-जीव स्वास्थ्य देखभाल और प्रबंधन पर प्रथम राष्ट्रीय डिप्लोमा पाठ्यक्रम की शुरुआत की। तमिलनाडु में मद्रास वेटेरिनैरि कॉलेज, तमिलनाडु पशुचिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, चेन्नै देश का पहला संस्थान था जिसने 1994 में प्रथम एम.वी.एस.सी. डिग्री पाठ्यक्रम शुरू किया। इसके पश्चात वर्ष 2001 में पशुचिकित्सा एवं पशुपालन महाविद्यालय, जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय, जबलपुर ( म.प्र.) ने इसकी शुरुआत की। अब जे.एन.के.वी.वी. ने फारेंसिक एंड वाइल्ड लाइफ हेल्थ इंस्टीट्यूट ऑफ वाइल्डलाइफ साइंस की शुरुआत के लिए कदम उठाए हैं जो कि कोडागु में खोला जा रहा है तथा यह कर्नाटक पशुचिकित्सा, पशु एवं मात्स्यकी विज्ञान विश्वविद्यालय, बीदर से संबद्ध है। यह संस्थान वन्यजीव विज्ञान में एम.वी.एस.सी. और पी.एच.डी.डिग्री उपलब्ध कराने जा रहा है।

## पाठ्यक्रम का विवरण :

पशुचिकित्सा विज्ञान और पशुपालन में बैचलर डिग्री (BVSc&AH) पाठ्यक्रम के लिए पात्रता हेतु उम्मीदवार ने विज्ञान विषयों जैसे कि भौतिकी, रसायन विज्ञान तथा जीवविज्ञान के साथ 12वीं कक्षा उत्तीर्ण की हो। ज्यादातर

पशुचिकित्सा पाठ्यक्रमों में प्रवेश संबद्ध विश्वविद्यालयों द्वारा आयोजित प्रवेश परीक्षा के आधार पर प्रदान किया जाता है। भारतीय पशुचिकित्सा परिषद पशुचिकित्सा विज्ञान तथा पशुपालन में बैचलर डिग्री (BVSc&AH) पाठ्यक्रम में प्रवेश के लिए अखिल भारतीय संयुक्त प्रवेश परीक्षा ( ए.आई.सी.ई.ई.) का आयोजन करती है। बी.वी.एससी एण्ड एच (बैचलर ऑफ वेटनरी साइंस एण्ड एनिमल हस्बैंडरी) पाठ्यक्रम में प्रवेश के लिए न्यूनतम योग्यता भौतिक विज्ञान, रसायन विज्ञान और जीव विज्ञान (पीसीबी) के साथ 12वीं परीक्षा है। इस पांच वर्षीय बी.वी.एससी और एच पाठ्यक्रम के लिए उम्मीदवारों का चयन प्रवेश परीक्षा के आधार पर किया जाता है जिसका आयोजन राज्य स्तर पर राज्य कृषि विश्वविद्यालय और राष्ट्रीय स्तर पर वीसीआई यानी वेटनरी काउंसिल ऑफ इंडिया द्वारा किया जाता है। प्रत्येक कालेज में 15 प्रतिशत सीटें राष्ट्रीय स्तर की प्रवेश परीक्षा के आधार पर भरी जाती है। बी.वी.एससी एण्ड एच की अवधि साढ़े चार साल से पांच साल के बीच होती है। इसमें इंटर्नशिप की अवधि भी शामिल है। प्रशिक्षण पाठ्यक्रम के पहले चार वर्षों के दौरान विभिन्न विषयों में सैद्धांतिक और व्यावहारिक प्रशिक्षण दिया जाता है। इनमें अन्य विषयों के अलावा एनोटॉमी, फिजियोलॉजी, जैव रसायन, पोषण, मवेशी उत्पादन एवं प्रबंधन, उत्पादन प्रौद्योगिकी, रोग विज्ञान, सूक्ष्म जीव विज्ञान, फार्माकोलॉजी, आनुवंशिकी और प्रजनन, गाइनेकोलोजी, सर्जरी, मेडिसिन और पशुपालन विस्तार जैसे विषय शामिल हैं। पांचवें वर्ष व्यावहारिक प्रशिक्षण दिया जाता है, जिसमें 6 महीने इंटर्नशिप अवधि शामिल है। इसके अलावा डेयरी और पॉल्ट्री विज्ञान में प्रशिक्षण भी प्रदान किया जाता है। मास्टर डिग्री कार्यक्रम में प्रवेश के लिए भारतीय

कृषि अनुसंधान परिषद ( आई.सी.ए.आर.) द्वारा अखिल भारतीय प्रवेश परीक्षा आयोजित की जाती है।

## रोजगार की संभावनाएं

पशुचिकित्सक सरकारी पशुपालन विभागों, कुक्कुट फार्मों, डेयरी फार्मों, भेड़ और चूहा फार्मों, सुअर फार्मों, रेस क्लबों, घोड़ा फार्मों, निजी तथा सरकारी पशुचिकित्सा अस्पतालों तथा क्लीनिकों में कार्य कर सकते हैं। इसके अलावा सरकार पशुचिकित्सकों को जन स्वास्थ्य विशेषज्ञों के तौर पर भी नियुक्त करती है जिनकी सेवाओं का चिड़ियाघरों, राष्ट्रीय उद्यानों तथा वन्यजीव अभयारण्यों में उपयोग किया जाता है। विभिन्न प्राणी-विज्ञान अनुसंधान संस्थान विभिन्न विभागों में अनुसंधान एवं विकास कार्यों को संचालित करने के लिये पशु-चिकित्सकों की नियुक्ति करते हैं।

वन्यजीव विशेषज्ञ अपनी पसंद तथा विशेषज्ञता क्षेत्र के अनुरूप आउटडोर, प्रयोगशालाओं या कार्यालयों में असाइनमेंट्स पर काम शुरू कर सकते हैं। वन्यजीव संरक्षण के लिए कार्यरत विभिन्न सरकारी और गैर-सरकारी संगठनों में भी रोजगार के काफी अवसर हैं। रोजगार के अवसर मुख्यतः सरकारी विभागों, अनुसंधान संस्थानों जैसे कि भारतीय वन्यजीव संस्थान, देहरादून, संकटापन्न प्रजातियों के संरक्षण हेतु प्रयोगशाला (एल.ए.सी.ओ.एन.एस.), भारतीय प्राणी-विज्ञान सर्वेक्षण विभाग, नई दिल्ली आदि में वैज्ञानिक/वैज्ञानिक अधिकारी/अनुसंधान अधिकारी के रूप में उपलब्ध होते हैं। वन्यजीव विशेषज्ञ राष्ट्रीय प्राणी उद्यानों में

अभिभावक के तौर पर, राष्ट्रीय प्राणी विज्ञान उद्यानों में वन्यजीव बायोलॉजिस्ट के तौर पर, केंद्रीय पशुचिकित्सा, कृषि, मात्स्यिकी विज्ञानों तथा परंपरागत विश्वविद्यालय में सहायक प्रोफेसर/प्रवक्ता के रूप में, वन्यजीव अनुसंधान संस्थानों तथा सरकारी विभागों- जैसे कि भारतीय वन्यजीव संस्थान, भारतीय विज्ञान संस्थान, संकटापन्न प्रजातियों के संरक्षण हेतु प्रयोगशाला, भारतीय पशुचिकित्सा अनुसंधान संस्थान, भारतीय प्राणी-विज्ञान सर्वेक्षण, नई दिल्ली, पर्यावरण और वन मंत्रालय, सलीम अली सेंटर फॉर ऑरन्थोनोलॉजी एंड नेचुरल हिस्ट्री (एस.ए.सी.ओ.एन.) में वैज्ञानिक/वैज्ञानिक अधिकारी/अनुसंधान अधिकारी/सहायक प्रोफेसर के रूप में, भारतीय प्राणी-विज्ञान सर्वेक्षण तथा प्राकृतिक इतिहास संग्रहालय नई दिल्ली में प्राणी-विशेषज्ञ, डब्ल्यूआई, एलएसीओएनएस, आई वी आर आई, एसएसीओएन और अन्य महाविद्यालयों में समयबद्ध शोधकर्ता/ कनिष्ठ अनुसंधान अध्येता (जेआरएफ)/ वरिष्ठ अनुसंधान अध्येता (एसआरएफ)/ अनुसंधान एसोसिएट, सीपीसीएसईए, पर्यावरण और वन मंत्रालय, चेन्नै में परामर्शदाता के रूप में काम कर सकते हैं। इसी तरह राज्य सरकारों, चिड़ियाघरों में तथा प्राणीविज्ञान उद्यानों/राष्ट्रीय उद्यानों/अभयारण्यों/राज्य वन विभागों आदि में क्यूरेटर्स तथा वन्यजीव सुरक्षित क्षेत्रों में वैज्ञानिक/अनुसंधान अधिकारी के रूप में भी अवसर मौजूद हैं।

**निजी क्षेत्र/गैर सरकारी संगठनों/सोसाइटियों में अवसर**

ऐसे बहुत से गैर-सरकारी संगठन हैं जो कि वन्यजीव सुरक्षा, पुनर्वास और राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर संरक्षण के क्षेत्र में काम कर रहे हैं। गैर-सरकारी संगठन सरकार सहित विभिन्न वित्तपोषण एजेंसियों से अनुदान के लिए आवेदन कर सकते हैं। धनराशि विशिष्ट उद्देश्यों के लिए उपलब्ध कराई जाती है। कुछेक गैर-सरकारी संगठन जैसे कि बम्बई प्राकृतिक इतिहास सोसाइटी में वैज्ञानिक के तौर पर परियोजना समन्वय कार्यक्रम अधिकारी के रूप में तथा वन्यजीव संरक्षण कोष, विश्व वन्यजीव संरक्षण कोष पशुओं पर निर्दयता को रोकने हेतु सोसाइटी आदि भी अच्छा रोजगार तथा पारिश्रमिक प्रदान करते हैं। कोई भी व्यक्ति अपनी स्वयं की परियोजनाएं तथा संगठन संचालित कर सकता है तथा वन्यजीव स्वास्थ्य, वन्यजीव अस्पताल, रोग निवारण प्रयोगशालाएं, पैरासिटोलॉजी, बायोकैमिस्ट्री, माइक्रोबायोलॉजी आदि के क्षेत्र में परामर्शदाता के रूप में काम कर सकते हैं।

### **अनुसंधान और प्रशिक्षण में अवसर**

वन्यजीव के स्वास्थ्य के साथ-साथ डायग्नोस्टिक पैथोलॉजी तथा माइक्रोबायोलॉजिकल और मोलेक्यूलर बायोलॉजी से संबंधित अनुसंधान परियोजनाओं में शोधकर्ताओं द्वारा स्वतंत्र तथा सहयोगात्मक रूप से शोध कार्य संचालित किए जाते हैं। वन्यजीव स्वास्थ्य या घरेलू पशु या वन्यजीवों से संबंधित सार्वजनिक स्वास्थ्य समस्याओं से जुड़े वैज्ञानिकों द्वारा अनुसंधान योजनाएं बाहरी वित्तपोषण के सहयोग से संचालित की जाती हैं।

## जलजीव और समुद्री क्षेत्र में अवसर

वाणिज्यिक मत्स्य पालन क्षेत्र में फिजियोलॉजी, पारिस्थितिकी, जीवन इतिहास में मौलिक अनुसंधान और जांच के लिए तथा समुद्री मछलियों, ताजा पानी की मछलियों, मोलस्क, पर्पटीय, समुद्री जीवों तथा वनस्पतियों के वाणिज्यिक रूप से महत्वपूर्ण स्टॉक के सिलसिले में जीव वैज्ञानिकों की नियुक्ति की जाती है। वन्यजीव जीवविज्ञानी पर वन्य स्तनधारियों, जलकुक्कुट तथा उच्च भूमि गेम पक्षियों तथा गेम मछलियों के संरक्षण, सुरक्षा तथा प्रबंधन का दायित्व होता है।

## स्वरोजगार

पशुचिकित्सा विज्ञान में स्नातकों के लिए बहुत से कैरिअर विकल्प हैं। डेयरी तथा कुक्कुट फार्मों को पशुचिकित्सकों की आवश्यकता होती है। वे निजी प्रैक्टिस भी कर सकते हैं। सरकार भी पशुचिकित्सा विज्ञानियों को सार्वजनिक स्वास्थ्य व्यावसायिकों के रूप में नियुक्त करती है जिनकी सेवाएं चिड़ियाघरों, राष्ट्रीय उद्यानों और वन्यजीव अभयारण्यों में ली जाती हैं। यदि आप शिक्षण कार्य के इच्छुक हैं तो इस व्यवसाय को भी चुन सकते हैं। पशुचिकित्सा विज्ञान में स्नातक व्यक्ति अनुसंधान कार्य से जुड़ सकते हैं।

विविध क्षेत्रों में उद्यमशीलता विकास की संभानाएं निरंतर बढ़ रही हैं। महानगरों में पालतू कुत्तों और बिल्लियों का

उपचार, डेयरी और पॉल्ट्री उद्योगों की स्थापना, दूध और मांस प्रसंस्करण उद्यम, मवेशी व्यापार और विपणन आदि अनेक ऐसे क्षेत्र हैं, जिनमें उद्यमशीलता विकसित हो रही है। नाबार्ड, ग्रामीण सहकारी बैंकों ओर राष्ट्रीयकृत बैंकों जैसी एजेंसियों के माध्यम से ग्रामीण विकास कार्यक्रमों के अंतर्गत पोलिक्लिनिकों की स्थापना और मवेशी क्षेत्र आदि विभिन्न उद्यमों के लिए उदार शर्तों पर ऋण की व्यवस्था की जा रही है। इन योजनाओं के संचालन और निगरानी के लिए पशु चिकित्सा विशेषज्ञों की मांग बढ़ रही है।

### ईको ट्रेक्स

ईको ट्रेक्स के तहत विकासोन्मुख वन्यजीव उद्योग में वन्यजीव पशुचिकित्सा विज्ञानियों के साथ-साथ इस क्षेत्र से संबद्ध अन्य क्षेत्रों के छात्रों के लिए सुरुचिपूर्ण पाठ्यक्रम संचालित किया जाता है। जिसके तहत आप गेम कैप्चर ऑपरेशन्स, वन्यजीवों के फील्ड तथा लैब कार्य, विभिन्न प्रजातियों के प्रजनन, वन्यजीव पुनर्वास, पारिस्थितिकी प्रणाली तथा जैव-विविधता संरक्षण कार्यों से जुड़ सकते हैं।

### वेटरिनैरि मरक-विज्ञानी

पशुचिकित्सा की पृष्ठभूमि और पशुओं से मानव के जूनॉटिक पहलुओं की समझ रखने वाले तथा मनुष्य और पशु रोगों के बीच संबंध की निगरानी प्रणाली से संबद्ध व्यक्ति इस व्यवसाय से जुड़ सकते हैं। वन्यजीव वेटरिनैरि पैथोलॉजी पाठ्यक्रमों से पशुचिकित्सा विज्ञानियों के लिए जिनकी

वन्यजीवों की बीमारियों तथा पैथोलॉजी में रुचि है, आगे एम. एस.सी. या पी.एच.डी.डिग्री करने का मार्ग प्रशस्त होता है।

### विदेशों में उपलब्ध अवसर

योग्य उम्मीदवारों के लिए विदेशों में बहुत से अवसर हैं। भारत से विशेषज्ञों को प्रमुख संगठनों में वन्यजीव सलाहकार के रूप में रोजगार प्राप्त होता है। इनमें से महत्वपूर्ण हैं वर्ल्ड वाइल्डलाइफ फंड (डब्ल्यूडब्ल्यूएफ), वन्यजीव संरक्षण संस्था तथा पीपल्स फॉर एथिकल ट्रीटमेंट ऑफ एनिमल्स आदि। कई संगठन अमरीका और अन्य अफ्रीकी देशों में काम करने के लिए व्यावसायिकों की नियुक्ति करते हैं। अफ्रीकी देशों में शिक्षण के भी अवसर हैं। अफ्रीकी देश ( जैसे कि इथियोपिया ) अपने विश्वविद्यालयों के लिए शिक्षण पदों पर चयन के लिए नियमित रूप से प्रतिनिधियों को भेजते हैं और साक्षात्कार आयोजित किए जाते हैं। यदि कोई व्यक्ति विदेशों में उच्चतर अध्ययन जैसे कि पी.एच.डी. और पोस्ट-डॉक्टरेट फेलोशिप के लिए जाना चाहता है तो उसे इस उद्देश्य के लिए आकर्षक अध्येतावृत्ति प्राप्त हो सकती हैं।

वन्यजीवों का वैज्ञानिक प्रबंधन तथा संरक्षण सरकारी, गैर-सरकारी संगठनों का संयुक्त प्रयास है तथा हमारे वन्यजीवों के संरक्षण में बहुत से अंतर्राष्ट्रीय संगठन शामिल हैं। इसे इसके सभी पहलुओं जैसे कि जीवविज्ञान, पारिस्थितिकी, स्वास्थ्य, फारेंसिक तथा वन्य जीवों के पशुपालन आदि के क्षेत्र में कार्य करके हासिल किया जा सकता है। इस लक्ष्य की प्राप्ति के लिए भारत तथा विदेशों के वन्यजीव पशुचिकित्सकों,

जीवविज्ञानियों, पारिस्थितिकीविदों, शोधकर्ताओं तथा वन्यजीव प्रेमियों को आगे आकर योगदान करना चाहिए। प्रतिष्ठित वन्यजीव कार्यकर्ताओं द्वारा किए गए कार्यों को हर वर्ष अप्रैल के आखिरी हफ्ते में विश्व पशुचिकित्सा दिवस के अवसर पर वर्ल्ड वेटेरिनैरि एसोसिएशन द्वारा मान्यता और पहचान दी जाती हैं।

### **पारिश्रमिक**

पशुचिकित्सकों का पारिश्रमिक उसकी प्रैक्टिस तथा उसके इलाज के अधीन पशुओं के आधार पर भिन्न-भिन्न होता है। सरकारी पशुचिकित्सा केंद्रों/ अस्पतालों में नव-स्नातकों को आकर्षक वेतन पर नियुक्त किया जाता है और बहुत कुछ उसकी लोकप्रियता व अनुभव पर भी निर्भर करता है।

## डेयरी प्रौद्योगिकी DAIRY TECHNOLOGY

दूध उत्पादन के क्षेत्र में भारत का विश्व में दूसरा स्थान है। भारत की कृषि आधारित अर्थव्यवस्था में डेयरी उद्योग की गतिशील भूमिका है। एक दशक पहले उत्पादित दूध का मात्र 5 प्रतिशत डेयरियों में पैदा किया जाता था जबकि आज यह मात्रा बढ़कर 15 प्रतिशत हो गयी है और इसमें निरन्तर वृद्धि हो रही है। डेयरी उद्योग के अंतर्गत दूध के परिचालन से संबंधित सभी पद्धतियां शामिल हैं जिनमें उत्पादन से लेकर प्रोसेसिंग, पैकेजिंग, भण्डारण, दुलाई और भौतिक वितरण, आदि शामिल है। जैव-रसायन, बैक्टीरिया विज्ञान और पोषण-विज्ञान पर आधारित डेयरी प्रौद्योगिकी के अंतर्गत इंजीनियरी के सिद्धांतों का इस्तेमाल किया जाता है। इस उद्योग के लक्ष्यों में दूध को खराब होने से बचाने के उपाय करना, उसकी गुणवत्ता में सुधार लाना तथा दूध को अधिक समय तक संग्रह रखने योग्य बनाना और उसे मानव इस्तेमाल के लिए स्वादिष्ट एवं सुरक्षित बनाना आदि शामिल हैं।

### रोजगार की संभावनाएं

बी.टेक (डेयरी प्रौद्योगिकी) डिग्री पाठ्यक्रम में प्रवेश के लिए उम्मीदवार को हायर सेकेण्डरी स्कूल प्रमाण-पत्र परीक्षा या समकक्ष परीक्षा विज्ञान ओर गणित के साथ उत्तीर्ण होना चाहिए। स्नातक योग्यता सफलतापूर्वक उत्तीर्ण करने के बाद उम्मीदवार विशेषज्ञता प्राप्त करने और उच्चतर अध्ययन के

लिए स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम में प्रवेश कर सकते हैं। स्नातकोत्तर स्तर पर आप डेयरी सूक्ष्मजीव विज्ञान, डेयरी इंजीनियरी, मवेशी आनुवंशिकी और प्रजनन, शरीर रचना विज्ञान जैव-रसायन, डेयरी अर्थशास्त्र, डेयरी विस्तार शिक्षा, मवेशी जैव-प्रौद्योगिकी और अनुषंगी क्षेत्रों में विशेषज्ञता प्राप्त कर सकते हैं। डेयरी उद्योग में स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम में प्रवेश न केवल डेयरी प्रौद्योगिकी/विज्ञान में डिग्री धारकों के लिए खुला है बल्कि विशुद्ध विज्ञान/ कृषि/ पशु चिकित्सा-विज्ञान/ मवेशी विज्ञान/ खाद्य-प्रौद्योगिकी/ इंजीनियरिंग/गृहविज्ञान में स्नातक डिग्री धारक भी इसमें दाखिला ले सकते हैं।

डेयरी प्रौद्योगिकी/ पशु चिकित्सा-विज्ञान/ कृषि या सम्बन्धित क्षेत्र में स्नातक उपाधि प्राप्त उम्मीदवार भारतीय प्रबंधन संस्थान, अहमदाबाद और लखनऊ में कृषि व्यापार प्रबंधन पाठ्यक्रम में भी प्रवेश के पात्र हैं। ग्रामीण प्रबंधन में स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम इंस्टीट्यूट ऑफ रूरल मैनेजर (आईआरएमए) द्वारा संचालित किया जाता है। यह पाठ्यक्रम डेयरी विज्ञान/प्रौद्योगिक स्नातकों के बीच अत्यन्त लोकप्रिय है। इसका उद्देश्य ऐसे कार्मिक तैयार करना है जो आधुनिक प्रसंस्करण इकाइयों के प्रबंधन में सक्षम हों और उत्पादक सहकारी संगठनों के लिए उपभोक्ता वस्तुओं का विपणन कर सकें।

### संस्थानों की संकेतात्मक सूची

1. आन्ध्रप्रदेश स्थित डेयरी प्रौद्योगिकी महाविद्यालय।
2. बिहार में डेयरी प्रौद्योगिकी महाविद्यालय।
3. छत्तीसगढ़ में डेयरी प्रौद्योगिकी महाविद्यालय।

4. गुजरात में डेयरी प्रौद्योगिकी महाविद्यालय।
5. हरियाणा में डेयरी प्रौद्योगिकी महाविद्यालय।
6. कर्नाटक में डेयरी प्रौद्योगिकी महाविद्यालय।
7. मध्य प्रदेश में डेयरी प्रौद्योगिकी महाविद्यालय।
8. राजस्थान में डेयरी प्रौद्योगिकी महाविद्यालय।
9. पश्चिम बंगाल में डेयरी प्रौद्योगिकी महाविद्यालय।
10. महाराष्ट्र में डेयरी प्रौद्योगिकी महाविद्यालय।

कुछ संस्थानों में विशेषज्ञतापूर्ण प्रशिक्षण पाठ्यक्रम उपलब्ध हैं जैसे राष्ट्रीय डेयरी अनुसंस्थान संस्थान, करनाल, सेठ एम.सी कॉलेज ऑफ डेयरी साइंस और कुछ कृषि विश्वविद्यालय। डेयरी विज्ञान संस्थान, मुंबई और बंगलौर, पश्चिम बंगाल का नाडिया जिला तथा इलाहाबाद स्थित उसके क्षेत्रीय केंद्रों द्वारा डेयरी विज्ञान प्रौद्योगिकी में चार वर्षीय डिग्री पाठ्यक्रम के अलावा डेयरी प्रौद्योगिकी/पशुपालन में दो वर्षीय पाठ्यक्रम के रूप में इण्डियन डेयरी डिप्लोमा भी प्रदान किया जाता है। इस पाठ्यक्रम में प्रवेश के लिए पात्रता वही है जो चार-वर्षीय स्नातक पाठ्यक्रम के लिए होती है।

डेयरी में स्नातकों के लिए नौकरी के विकल्प बेहद अच्छे हैं। उनकी नियुक्ति दूध उत्पादन योजनाओं में की जाती है। डेयरी प्रौद्योगिकीविदों/वैज्ञानिकों/प्रबंधकों की नियुक्ति सार्वजनिक क्षेत्र के संगठनों में की जाती है। इनमें राष्ट्रीय डेयरी विकास बोर्ड (एनडीडीबी) और विभिन्न राज्यों की डेयरी सहकारी समितियां और दूध उत्पादों से सम्बद्ध डेयरी संयंत्र विनिर्माण इकाइयां शामिल है। देश में 400 से अधिक डेयरी संयंत्र हैं जो विभिन्न प्रकार के दूध उत्पादों का निर्माण करते हैं।

इन संयंत्रों के प्रभावकारी संचालन के लिए बेहतर, योग्य एवं सुप्रशिक्षित कार्मिकों की आवश्यकता पड़ती हैं। डेयरी प्रौद्योगिकीविद् परामर्श कार्य भी शुरू कर सकते हैं। किन्तु सफल सलाहकार या परामर्शदाता के लिए इस उद्योग की बारीकियों (तथ्यों) को समझने के लिए कई वर्षों का कार्यानुभव अपेक्षित है। डेयरी प्रौद्योगिकीविदों के लिए शिक्षण एवं अनुसंधान के व्यापक अवसर उपलब्ध हैं। इसके अलावा वे दूध संयंत्र लघु उद्योग, दूध-मलाई की दुकान, आइसक्रीम यूनिट, डेयरी इंडिया जैसे स्वयं के उद्यम प्रारंभ कर सकते हैं।

## मत्स्य पालन FISHERIES AS A CAREER

मछली उद्योग के अंतर्गत मछली पकड़ना और मछली पालना, दोनों तरह की गतिविधियां शामिल हैं। इनमें नदी-तालाबों और समुद्र में जलजीव पालन, उपस्कर निर्माण, नौवहन, समुद्र-विज्ञान, मछलीघर प्रबंधन, प्रजनन, प्रसंस्करण, सी फूड (मछली) का निर्यात-एवं-आयात, अवशेष उत्पाद और सह-उत्पाद, अनुसंधान एवं सम्बद्ध गतिविधियां शामिल हैं। मत्स्य उद्योग एक उभरता हुआ और तेजी से विकासमान क्षेत्र है, जो पोषण-सुरक्षा सुनिश्चित करता है और सस्ते में मवेशी प्रोटीन का स्रोत उपलब्ध कराता है। सकल घरेलू उत्पाद में मछली उद्योग का योगदान करीब 1.4 प्रतिशत है जबकि समग्र कृषि क्षेत्र का योगदान 4.6 प्रतिशत है। यह विश्व में एक अरब से अधिक लोगों के लिए प्रोटीन का प्राथमिक स्रोत है। जलजीव पालन (अक्वाकल्चर) के अन्तर्गत नियंत्रित या चुने हुए जलीय वातावरणों में जलीय जीव-समूहों, जैसे मछली, मोलस्क, क्रस्टेशियन और पौधों का संवर्द्धन किया जा सकता है। इसका प्रयोजन वाणिज्यिक, मनोरंजनात्मक, या सार्वजनिक इस्तेमाल हो सकता है और यह विश्वभर में सर्वाधिक तेजी से उभरता हुआ कृषि-उद्योग है, जो देश की उत्पादकता और अर्थ-व्यवस्था में बढ़ोत्तरी के व्यापक अवसर उपलब्ध कराता है।

भारत में अत्यन्त विस्तृत और विविध जलीय संसाधन उपलब्ध हैं और भारत की तटरेखा 8129 किलोमीटर लम्बी है। देश का महाद्वीपीय आवरण 5 लाख वर्ग किलोमीटर का है।

देश का विशेष आर्थिक अंचल (ईईजैड) 20.2 लाख वर्ग किलोमीटर में फैला है जो समुद्र तट से 200 समुद्री मील की दूरी तक व्याप्त है। स्थायी जलीय उत्पादन के क्षेत्र में इसका योगदान समुद्र एवं नदी-तालाब दोनों ही दृष्टियों से अत्यंत सशक्त रहा है। किन्तु समुद्र का अभी पर्याप्त दोहन नहीं हो पाया है। समुद्र क्षेत्र की मौजूदा निर्यात क्षमता 6500 करोड़ रुपये को पार कर गई है। भारी उत्पादन, उपभोग और निर्यात ने इस क्षेत्र को भारतीय अर्थव्यवस्था का महत्वपूर्ण हिस्सा बना दिया है।

मछली उद्योग 10 करोड़ से अधिक आबादी के लिए आय का मुख्य स्रोत भी है। यह आबादी प्रत्यक्ष रूप से मछली पकड़ने के व्यवसाय में संलग्न है। अनुमान है कि भारत में करीब 80 लाख लोग प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से मत्स्य क्षेत्र पर निर्भर हैं। मछली उत्पादन की दृष्टि से भारत का विश्व में चौथा स्थान है। यह नदी-तालाबों में मछली उत्पादन की दृष्टि से विश्व में दूसरे स्थान पर है। भारत में खारी पानी और ताजा जल में जलजीव पालन के विकास की व्यापक संभावनाएं हैं। जलजीव पालन के लिए उपलब्ध कुल ताजा जल क्षेत्र में से मात्र 30 प्रतिशत और खारा जल क्षेत्र में से मात्र 10 प्रतिशत का ही इस्तेमाल सम्बद्ध प्रयोजन के लिए किया जा रहा है।

### **काम के अवसर**

जलजीव पालन और समुद्री क्षेत्र में समुद्री-जीव वैज्ञानिक/समुद्री वैज्ञानिक/हैचरी/फार्म ऑपरेटर के रूप में मछली फार्म संचालक, मत्स्य विस्तार अधिकारी/तकनीकी अधिकारी,

फीड मिल प्रबंधक/प्रोसेसिंग और प्रोडक्शन मैनेजर, मछली निर्यात निरीक्षक, निर्यात प्रबंधक, अनुसंधान एवं विकास व्यवसायी, जलजीव पालन उद्यमी, निजी एवं सरकारी दोनों क्षेत्रों में व्यापार प्रतिष्ठान आदि में काम करने के अनेक अवसर उपलब्ध है। वर्तमान में, वैज्ञानिक दृष्टि से प्रशिक्षित और ऐसे कुशल कार्मिकों का अभाव है जो मछली फार्मों की डिजाइनिंग, निर्माण और प्रबंधन में योगदान कर सकें। इस अंतराल को कुशल फार्म और हैचरी आपरेटर उपलब्ध कराके पूरा किया जा सकता है।

प्रत्येक राज्य-सरकार के अंतर्गत मत्स्य विभाग है, जिसमें मत्स्य स्नातक सहायक मत्स्य विकास अधिकारी (एएफडीओ)/मत्स्य विस्तार अधिकारी (एफईओ) और जिला मत्स्य विकास अधिकारी (डीएफडीओ) जैसे पदों के लिए आवेदन कर सकते हैं। राज्य मत्स्य विभागों के अलावा मत्स्य स्नातक केंद्रीय एजेंसियों में भी रोजगार प्राप्त कर सकते हैं। इनमें मरीन प्रोडक्ट एक्सपोर्ट अथॉरिटी (एमपीईडीए), भारतीय मत्स्य सर्वेक्षण (एफएसआई) आदि शामिल हैं।

स्नातकोत्तर उपाधि रखने वाले उम्मीदवार शैक्षिक संस्थानों में रोजगार के अवसरों का लाभ उठा सकते हैं। वे राज्य कृषि विश्वविद्यालयों में मत्स्य विभाग के अंतर्गत सहायक प्रोफेसर के पद संबंधी विज्ञापनों के लिए आवेदन कर सकते हैं। विभिन्न कृषि एवं मत्स्य संस्थानों में वैज्ञानिकों की भर्ती के लिए आईसीएआर के अंतर्गत एसआरबी द्वारा अखिल भारतीय प्रतियोगी परीक्षा, कृषि अनुसंधान सेवा (एआरएस) का

आयोजन किया जाता है, जिसके बाद साक्षत्कार (मौखिक परीक्षा) आयोजित किया जाता है।

बीएफएससी योग्यता रखने वाले शैक्षिक अभिरुचि के उम्मीदवार अनुसंधान सहायक, मत्स्य उद्योग, जल जीव पालन और जलीय विज्ञान के उभरते क्षेत्र में जलीय विज्ञान के उभरते क्षेत्र में अनुसंधानकर्त्ताओं और वैज्ञानिकों के लिए ऊपरी धारा के अन्तर्गत अनुसंधान के व्यापक अवसर उपलब्ध हैं। किसी जल-नमूने में किसी विशेष जीव समूह की विद्यमानता का पता लगाने के लिए मोलिक्यूर परीक्षण के माध्यम से आणविक जीव-वैज्ञानिक पहलुओं का इस्तेमाल किया जा सकता है। ऐसी स्थिति में यह प्रक्रिया अत्यन्त उपयोगी हो जाती है, जब विचारणीय जीव-समूह सूक्ष्मदर्शी (माइक्रोस्कोपिक) या अन्य जीव-समूहों के समान हो। नई मोलिक्यूलर तकनीक वैज्ञानिकों को इस बात की पहचान करने में सहायता पहुंचाती है कि किसी पशु को प्रदूषकों से खतरा है या नहीं और कुछ मामलों में तो वह प्रदूषकों का स्रोत भी निर्धारित कर सकती है। मोलिक्यूलर (आणविक) जीव-विज्ञान का क्षेत्र विकासमान है और इसे अनुप्रयुक्त अनुसंधान के जरिए महत्वपूर्ण प्रगति का सिलसिला जारी रहेगा।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर) के जरिए देशभर में विभिन्न अनुसंधान संगठनों और विश्वविद्यालयों में अनुसंधान परियोजनाओं में सहायता प्रदान की जाती है। इसके अंतर्गत मछली उत्पादन की गुणवत्ता और मात्रा में सुधार लाने के लिए प्राकृतिक संसाधनों का इस्तेमाल किया जाता है, जिससे जलजीव पालन और मछली उद्योग के क्षेत्र में रोज़गार के अनेक अवसर पैदा होते हैं। जैव प्रौद्योगिकी विभाग,

वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद और भू-विज्ञान मंत्रालय (एमईएस) द्वारा समुद्र-विज्ञान के क्षेत्र अनुसंधान को बढ़ावा दिया जा रहा है, जिसके माध्यम से जल-जीव पालन, सागर-विज्ञान और महासागर विज्ञान के क्षेत्र में व्यापक अवसर उपलब्ध हो रहे हैं। जल-जीव पालन विज्ञान और समुद्री जैव-प्रौद्योगिकी में अनुसंधान करने वाले वैज्ञानिकों के लिए भी विशाल अवसर उपलब्ध हैं।

राज्य कृषि विश्वविद्यालय में मत्स्य विज्ञान की विभिन्न शाखाओं में उपाधि पाठ्यक्रम में प्रवेश अथवा राज्य कृषि विश्वविद्यालयों के मत्स्य विज्ञान कॉलेजों से 4 वर्षीय डिग्री यानी बी.एफ.एस.सी. (बेचलर ऑफ फिशरीज साइंस) पाठ्यक्रम में प्रवेश के लिए पात्रता पीसीबी यानी फिजिक्स, कैमिस्ट्री, बायोलॉजी समूह के साथ 12वीं परीक्षा उत्तीर्ण करना है। पाठ्यक्रम के सिलेक्स में अन्तर-देशीय जल-निकायों में जल-जीव पालन, ताजा जल में जलजीव पालन, समुद्र में जलजीव पालन, औद्योगिक मछली पालन, मछली प्रसंस्करण और फसल-परवर्ती प्रौद्योगिकी, मछली-पोषहार, पैथोलॉजी, पर्यावरण, पारिस्थितिकी और विस्तार आदि विषय समाहित होते हैं। चौथे वर्ष के सिलेक्स में व्यावहारिक अनुभव शामिल किए जाते हैं जैसे मछली पोत पर समुद्री यात्रा, जिसमें प्रसंस्करण संयंत्रों और अक्वा फार्मों से आंकड़ें एकत्र किए जाते हैं और मछली पकड़ने का अभ्यास कराया जाता है।

बी.एफ.एस.सी. पूरा करने के बाद उम्मीदवार एम.एफ.एस.सी. (मास्टर ऑफ फिशरीज साइंस) में प्रवेश ले सकता है। केन्द्रीय संस्थानों में इस पाठ्यक्रम में दाखिले के लिए आपको

अखिल भारतीय स्तर की संयुक्त प्रवेश परीक्षा में बैठना होगा, जिसका संचालन आई.सी.ए.आर. (भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्), नई दिल्ली द्वारा किया जाता है।

डॉक्टरल और डॉक्टरल-परवर्ती स्तर पर अग्रणी अध्ययन के जरिए विद्यार्थी जेनोमिक्स, माइक्रोबियल बायोटेक्नोलॉजी, समुद्री प्राकृतिक उत्पाद, कोरल रीफ इकोलॉजी और जिओलॉजी और समुद्री वनस्पतिविज्ञान जैसे समुद्री जैव-प्रौद्योगिकी के विविध क्षेत्रों सहित खेती योग्य समुद्री जीव-समूहों में विशेषज्ञता विकसित कर सकते हैं। यह पाठ्यक्रम समुद्री पर्यावरण को समझने, अनुसंधान करने और उसके प्रबंधन संबंधी अनेक विषयों को एकीकृत करता है। अनिवार्य योग्यताएं प्राप्त कर लेने के बाद रोजगार के अवसर आपकी रुचि के क्षेत्र पर निर्भर करेंगे।

स्नातकोत्तर स्तर पर समुद्र विज्ञान का अध्ययन कराया जाता है, जहां तत्संबंधी अनेक पहलू पढ़ाए जाते हैं। स्नातकोत्तर स्तर पर उपलब्ध विषयों में समुद्री-जीवविज्ञान, प्राणी विज्ञान, भू-विज्ञान, रसायन एवं भौतिक समुद्री विज्ञान शामिल हैं। विज्ञान स्नातक, जो संबद्ध विषयों की जानकारी रखते हों, विभिन्न विश्वविद्यालयों में स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम में प्रवेश ले सकते हैं।

## वानिकी में रोजगार FORESTRY AS A CAREER

वानिकी एक ऐसा रोचक अध्ययन क्षेत्र है जो उन सब सिद्धांतों तथा व्यवहारों से मिलकर बना है जिनमें वनों के सृजन, संरक्षण तथा वैज्ञानिक प्रबंधन और उनके संसाधनों का उपयोग शामिल है। भारत में वैज्ञानिक वानिकी की शुरुआत सबसे पहले 1864 में वन प्रबंधन के लिए वानिकी व्यावसायिकों को प्रशिक्षित करने के वास्ते हुई थी। देश में विश्वविद्यालय स्तर पर वानिकी शिक्षा वर्ष 1985 में उस समय आरंभ हुई जब राज्य कृषि विश्वविद्यालयों—वाईएसपीयू एचएफ, सोलन तथा पीडीकेवी, अकोला में चार वर्ष के डिग्री कार्यक्रम के रूप में बीएससी वानिकी पाठ्यक्रम शुरू किया गया। बाद में यह कार्यक्रम 1986 में जीबीपीयूएटी, पन्त नगर तथा टीएनएयू, कोयंबटूर में तथा इसके बाद 1987 में ओयूएटी, भुवनेश्वर तथा जेएनकेबीबी, जबलपुर में शुरू किया गया। अब यह कार्यक्रम बहुत से राज्य कृषि विश्वविद्यालयों में संचालित किया जा रहा है। इसके अलावा कुछ कृषि विश्वविद्यालयों में वानिकी से संबंधित विशेष विषय में विशेषता के साथ वानिकी/कृषि—वानिकी में मास्टर और डॉक्टरल डिग्री पाठ्यक्रम संचालित किए जाते हैं। हाल के दिनों में कुछ परंपरागत विश्वविद्यालयों ने भी वानिकी शिक्षा की शुरुआत की है।

ताजा अनुमानों से यह सिद्ध होता है कि सकल घरेलू उत्पाद (जीडीपी) में वानिकी क्षेत्र का उल्लेखनीय योगदान और महत्व है। विपरीत वन्य स्थिति से निपटने के लिए कुशल

मानवशक्ति की आवश्यकता होती है ताकि शोध कार्यो और निर्देशक सिद्धांतों के आधार पर उपर्युक्त कार्य योजनाएं तैयार की जा सकें।

इस प्रकार नीति और अनुप्रयोग की दृष्टि से वानिकी/कृषि वानिकी प्रबंधन से जुड़े पाठ्यक्रम का बहुत महत्व हैं। वर्ष 2007 में भारत में कृषि (वानिकी सहित) शिक्षा पर बनाई गई भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद की चौथी डीन कमेटी की सिफारिशों पर स्नातकपूर्व-स्तर पर वानिकी कार्यक्रम हेतु समय की मांग के अनुरूप पाठ्यक्रम और निर्देशन व्यवस्था में संशोधन किए गए हैं। सामान्यतः वानिकी शिक्षा, अनुसंधान, प्रशिक्षण और विस्तार पर्यावरण और वन मंत्रालय, भारत सरकार के पर्यवेक्षणाधीन हैं। पर्यावरण और वन मंत्रालय के अधीन सर्वोच्च संस्था के रूप में कार्यरत भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद (आई.सी.एफ.आर.ई.) वानिकी अनुसंधान, प्रशिक्षण, विस्तार और शिक्षा में सक्रियता के साथ जुड़ा हुआ है।

वन मंत्रालय के अधीन विभिन्न आठ वन संस्थान कार्यरत हैं। ये है आईसीफआरई, देहरादून, इंदिरा राष्ट्रीय वन अकादमी, देहरादून, जो सर्वोच्च वन प्रशासक (आईएफएस) तैयार करती है। वन शिक्षा निदेशालय, जिसके अधीन चार राज्य वन सेवा महाविद्यालय (राज्य स्तर के) हैं, भारतीय वन्यजीव संस्थान, देहरादून, भारतीय प्लाइवुड उद्योग अनुसंधान और प्रशिक्षण संस्थान, बंगलौर तथा वन और पर्यावरण मंत्रालय से संबद्ध जी.बी.पंत हिमालयन पर्यावरण और विकास संस्थान।

## स्नातक पूर्व कार्यक्रम स्तर पर वानिकी शिक्षा

वर्तमान में वानिकी में स्नातकपूर्व, स्नातकोत्तर और डॉक्टरल कार्यक्रम विभिन्न राज्य कृषि विश्वविद्यालयों तथा कुछ अन्य परंपरागत विश्वविद्यालयों/संस्थानों में संचालित किए जाते हैं। ज्यादातर राज्य कृषि विश्वविद्यालयों में बीएससी वानिकी चार वर्षीय व्यावसायिक डिग्री कार्यक्रम संचालित किए जा रहे हैं तथा शेष संस्थान भी यह कार्यक्रम बहुत जल्दी ही शुरू करने की योजना बना रहे हैं। वानिकी स्नातक तकनीकी रूप से योग्य, कुशल तथा पर्यावरण और जीवन की सुरक्षा से जुड़े वानिकी क्षेत्र की उभरती चुनौतियों तथा मुद्दों से निपटने के लिए तैयार होते हैं। वानिकी स्नातकों को तैयार करने का मूल उद्देश्य वानिकी क्षेत्र के विकास तथा इसकी उद्यमशीलता हेतु वर्तमान स्थितियों तथा अपेक्षाओं के अनुरूप मानव शक्ति तैयार करना तथा दूसरी तरफ वानिकी स्नातकों को पर्यावरण सुरक्षा, वानिकी उत्पादों के मूल्य संवर्द्धन और वानिकी किसानों को वैश्विक रूप से प्रतिस्पर्धी बनाने के वास्ते सुयोग्य प्रबंधक माना जाता है।

बीएससी वानिकी के छात्रों को वानिकी के सभी क्षेत्रों से संबंधित विभागवार पाठ्यक्रमों का अध्ययन कराया जाता है तथा वे सही अर्थों में वनपाल बनकर उभरते हैं। हाल में भारत में कृषि शिक्षा पर चौथी डीन कमेटी, आईसीएआर, 2007 ने निम्न प्रकार वानिकी स्नातकों के लिए विभाग-चार पाठ्यक्रमों की अनुशंसा की है-

## **वन-वृक्ष विज्ञान एवं कृषि-वानिकी विभाग**

ये पाठ्यक्रम हैं: वन-वृक्ष विज्ञान के सिद्धान्त एवं व्यवहार, भारतीय वृक्षों संबंधी वन-वृक्ष विज्ञान, कृषि वानिकी प्रणाली एवं प्रबंधन, बागान वानिकी, वन वृक्ष विज्ञान प्रणाली, नर्सरी प्रबंधन, विश्व वानिकी प्रणाली, पशुधन प्रबंधन, वन मापन, पर्यावरणीय विज्ञान, बागवानी के मूल तत्व।

## **वन जीवविज्ञान एवं वृक्ष सुधार विभाग-**

वन पारिस्थितिकी विज्ञान, जैव-विविधता एवं संरक्षण, वृक्ष-विज्ञान, वृक्ष सुधार के सिद्धान्त, वृक्ष बीज प्रौद्योगिकी, वन्य जीव के मूल तत्व, वन पैथोलॉजी, वन्य जीव प्रबंधन, वन कीट-विज्ञान और कृषि विज्ञान।

## **वन्य उत्पाद एवं उपयोग विभाग:**

काष्ठ संरचना, लॉगिंग एवं अर्गनोमिक्स, काष्ठ उत्पाद एवं उपयोग, काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, एथनोबॉटनी, गैर-टिम्बर उत्पादों का उपयोग, औषधीय और सुगन्धित पौधे।

## **प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन विभाग:**

जल विज्ञान मृदा एवं जल संरक्षण, मृदा सर्वेक्षण, दूर-संवेदन तथा परती भूमि विकास के सिद्धांत, भू-विज्ञान एवं

मृदा विज्ञान के मूल तत्व, रेंजलैंड मैनेजमेंट, वन प्रबंधन, नीति एवं विधायन, एग्रोमीटरोलाजी, वन व्यवसाय प्रबंधन वन उत्पादों का विपणन और व्यापार, वन्य अर्थशास्त्र के सिद्धान्त, परियोजना नियोजन एवं मूल्यांकन, वन मिट्टी की कैमिस्ट्री और ऊपजाऊपन, वन्य इंजीनियरिंग।

### **मौलिक विज्ञान और मानविकी:**

पादप जैव रसायन विज्ञान और जैव-प्रौद्योगिकी, कोशिका विज्ञान और आनुवंशिकी के सिद्धांत, उद्यमशीलता विकास और संचार कौशल, तत्वीय सांख्यिकी और कम्प्यूटर अनुप्रयोग, पादप शरीर विज्ञान, वृक्ष शरीर विज्ञान, शुरुआती वन अर्थशास्त्र, वन ट्रिबोलॉजी एवं मानव विज्ञान, विस्तार शिक्षा के मूल तत्व, बुनियादी व्याकरण और उच्चारित अंग्रेजी, शारीरिक शिक्षा तथा कुछ अपूर्ण पाठ्यक्रम जैसे कि शुरुआती वनस्पति विज्ञान (गणित वर्ग), बी.एससी. वानिकी कार्यक्रम में मौलिक गणित (जीव विज्ञान वर्ग) भी पढ़ाया जाता है।

इसके अतिरिक्त ग्रामीण वानिकी में बी.एससी. वानिकी छात्रों को व्यावहारिक ज्ञान से रूबरू कराने के उद्देश्य से सातवें और आठवें सेमेस्टर में 20 सप्ताह की अवधि का कार्य अनुभव कार्यक्रम में वानिकी स्नातकों के लिए सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षण-ग्राम संबद्धता, वानिकी कार्या, औद्योगिक प्लेसमेंट, रिपोर्ट-लेखन हेतु राज्य वन विभाग के साथ संबद्धता और प्रस्तुतिकरण आदि प्रमुख उपलब्धियां होती हैं।

## **स्नातकोत्तर कार्यक्रम:**

कई राज्य कृषि विश्वविद्यालय तथा कुछेक परंपरागत विश्वविद्यालयों/संस्थानों द्वारा वन-वृक्ष विज्ञान, वन उत्पाद, अर्थशास्त्र एवं प्रबंधन काष्ठ विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी, वृक्ष आनुवंशिकी और प्रजनन में विशेषता के साथ वानिकी में दो वर्षीय व्यावसायिक मास्टर डिग्री (एमएससी वानिकी) तथा कृषि वानिकी में एम.एससी डिग्री प्रदान की जाती है। भारतीय वन प्रबंध संस्थान (आईआईएफएम) भोपाल एकमात्र संस्थान है जो वन-प्रबंधन में मास्टर डिग्री प्रदान करता है। वानिकी में स्नातकोत्तर छात्र अपने विषय के विशेषज्ञ होते हैं तथा वे विशेषीकृत पाठ्यक्रमों के साथ अनुसंधान कार्य करते हैं। उन्हें सौंपा गया अनुसंधान कार्य वे सुयोग्य गाइड के पर्यवेक्षण में सम्पन्न करते हैं तथा अन्ततः शोध-पत्र/शोध प्रकाशन के रूप में अपने कार्यों को संकलित करते हैं। विशेषज्ञता क्षेत्र और पाठ्यक्रम जिनका वे अध्ययन करते हैं सामान्यतः स्नातकपूर्व पाठ्यक्रमों का उन्नत रूपान्तरण होता है।

## **डॉक्टरल कार्यक्रम:**

चार राज्य कृषि विश्वविद्यालय, दो डीम्ड विश्वविद्यालयों तथा तीन परंपरागत विश्वविद्यालयों द्वारा वानिकी/कृषि वानिकी में पी.एच.डी. के रूप में न्यूनतम तीन वर्षीय डॉक्टरल कार्यक्रम भी संचालित किए जाते हैं। पी.एच.डी. स्तर पर किया जाने वाला शोध कार्य वानिकी और संबद्ध क्षेत्रों के विशेषीकृत विषयों के बारे में होता है।

**राज्य कृषि विश्वविद्यालयों और अन्य संस्थानों/विश्वविद्यालयों में वानिकी कार्यक्रमों में प्रवेश/चयन प्रक्रिया:**

बी.एससी. वानिकी (चार वर्षीय डिग्री) में प्रवेश/चयन प्रक्रिया के लिए पीसीबी/पीसीएम/पीसीएमबी/कृषि समूह के छात्र 12वीं के बाद आवेदन कर सकते हैं। इसमें प्रवेश विश्वविद्यालय/संस्थान द्वारा आयोजित प्रवेश-परीक्षा के आधार पर प्रदान किया जाता है। कुछ विश्वविद्यालयों में प्रवेश किया जाता है। कुछ विश्वविद्यालयों में प्रवेश उम्मीदवारों की मैरिट तथा सीटों की उपलब्धता के आधार पर प्रदान किया जाता है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद की अखिल भारतीय प्रवेश परीक्षा उत्तीर्ण करने वाले राज्य के बाहरी उम्मीदवारों के लिए विशेष कोटे की व्यवस्था होती है। यह परीक्षा वानिकी में बैचलर डिग्री तथा अन्य कृषि विज्ञानों कृषि विज्ञानों में बैचलर डिग्री हेतु राज्य कृषि विश्वविद्यालयों में कुल सीटों की संख्या का 15 प्रतिशत भरने के लिए आयोजित की जाती है। बी.एससी. वानिकी पूरी करने के उपरान्त उम्मीदवार वानिकी में मास्टर डिग्री संचालित करने वाले राज्य कृषि विश्वविद्यालयों या अन्य संस्थानों/विश्वविद्यालयों में एम.एससी.वानिक/कृषि-वानिकी के लिए आवेदन कर सकते हैं। मास्टर डिग्री में चयन या तो प्रवेश-परीक्षा में सफल होने पर अथवा विश्वविद्यालय/संस्थान की मैरिट के आधार पर होता है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा वानिकी सहित कृषि एवं संबद्ध विज्ञानों के क्षेत्र में आईसीएआर की कनिष्ठ अनुसंधान अध्येतावृत्ति (जेआरएफ) तथा सभी राज्य कृषि विश्वविद्यालयों में मास्टर डिग्री कार्यक्रमों की 25 प्रतिशत सीटों में प्रवेश हेतु एक अखिल भारतीय प्रवेश परीक्षा का आयोजन किया जाता है। इसी प्रकार पी.एचडी.

वानिकी कार्यक्रम में राज्य कृषि विश्वविद्यालयों या अन्य विश्वविद्यालयों/ संस्थानों में प्रवेश सीधे संस्थान/विश्वविद्यालयों के नियमों के अनुरूप या प्रवेश-परीक्षा उत्तीर्ण करने के आधार पर प्राप्त किया जा सकता है। वानिकी में राष्ट्रीय पात्रता परीक्षा (नेट) भी लेक्चररशिप के लिए एक महत्वपूर्ण प्रमाण-पत्र है जिसे कृषि वैज्ञानिक भर्ती बोर्ड, भा.कृ.अ.प. पूसा. नई दिल्ली द्वारा हर वर्ष आयोजित परीक्षा के जरिए उत्तीर्ण किया जा सकता है।

### **छात्रवृत्तियां:**

वानिकी में स्नातक तथा स्नातकोत्तर अध्ययन के लिए छात्रवृत्ति भी उपलब्ध है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा वानिकी सहित कई कृषि विषयों में आयोजित अखिल भारतीय प्रवेश परीक्षा में उत्कृष्ट स्थान प्राप्त करने वाले उम्मीदवारों को भा.कृ.अ.प. रु01200 प्रति माह की दर से स्नातकपूर्व पाठ्यक्रम के अध्ययन हेतु राष्ट्रीय प्रतिभा छात्रवृत्ति प्रदान करती हैं बशर्ते कि उम्मीदवार ने अपने गृह राज्य के बाहर किसी संस्थान में प्रवेश लिया हो। स्नातकोत्तर स्तर पर संबंधित राज्य सरकारें तथा भा.कृ.अ.प. कई तरह की छात्रवृत्तियां प्रदान करती है। भा.कृ.अ.प. वानिकी सहित कृषि विज्ञानों के क्षेत्र में कनिष्ठ अनुसंधान अध्येतावृत्ति(जेआरएफ) प्रदान करने के लिए अखिल भारतीय प्रवेश परीक्षा का आयोजन करती है। वर्तमान में भा. कृ.अ.प. अध्येतावृत्ति एमएससी छात्रों के लिए दो वर्ष की अवधि हेतु रु0 5760 प्रतिमाह है तथा 6000 रु0 वार्षिक आकस्मिक खर्च अनुदान के रूप में प्रदान किए जाते हैं। इसी प्रकार पी.एचडी. छात्रों के लिए अध्येतावृत्ति वर्तमान में रु0

7000 प्रतिमाह तीन वर्ष की अवधि के लिए है तथा साथ में 10,000 रु0 वार्षिक आकस्मिक खर्च अनुदान के रूप में दिए जाते हैं। इसके अलावा वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) द्वारा भी पादप विज्ञानों में स्नातकोत्तर और डॉक्टरेट छात्रों को छात्रवृत्तियां प्रदान की जाती हैं।

## बागवानी में रोज़गार HORTICULTURE AS A CAREER

बागवानी के अन्तर्गत फलों, सब्जियों, फूलों, मसालों, गिरी, मशरूम, गांठदार फसलों, औषधीय और सुगन्धित पौधों तथा बागान फसलों के उत्पादन तथा पैदावार प्रबंधन से जुड़े कार्य आते हैं। इसके विषय क्षेत्र के उप-विषयों में फल-कृषि-विज्ञान, वनस्पति विज्ञान, पुष्पोत्पादन और भू-दृश्य-निर्माण तथा बागान फसलें सम्मिलित हैं। स्नातकों और स्नातकोत्तर के लिए मुख्यतः निम्नलिखित क्षेत्रों में रोज़गार के अवसर हैं:-

### वनस्पति और फूल बीज उत्पादन:

बीज कम्पनियां नामतः सिन्जेंटा, माहायको, नामधारी, ननहेम्प, सेन्चुरी, बीजोशीतल, जे.के.सीड्स और इंडो-अमेरिकन हाईब्रिड सीड्स आदि कुछेक ऐसे वाणिज्यिक संगठन है जो विशिष्ट बीज उत्पादन तथा सब्जियों और सजावटी फसलों के निर्यात में संलग्न हैं। इसके अलावा इस व्यवसाय से जुड़ी कुछ छोटी कम्पनियां भी हैं।

### टिशू कल्चर:

केले, स्ट्रॉबरी, इलायची, काली मिर्च के टिशू कल्चरड पौधों तथा बहुत से सजावटी पौधों की किस्मों की घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय बाजारों में मांग रहती हैं। टिशू कल्चरड पौधों के

विशिष्ट व्यवसाय में संलग्न कुछेक प्रमुख नाम हैं- टीईआरआई, जैन इरिगेशन प्रा.लि. रिलायंस एग्रोटैक, शिवशक्ति प्लाण्ट बायोटेक आदि।

### **विशिष्ट फसल उत्पादन निर्यातोन्मुख अनुबंध खेती:**

केन्द्र और राज्य सरकारें रिलायंस एग्रो.टेक, अडानी ग्रुप एयर-टेल और इसी तरह के निजी क्षेत्र के संगठनों की सक्रिय भागीदारी से सब्जियां, फलों, फूलों, मसालों आदि के लिए विशिष्ट उत्पादन तथा कृषि निर्यात क्षेत्रों की स्थापना कर रही हैं।

### **सुरक्षित खेती:**

पॉलि-हाउसिस, नेट हाउसिस तथा निचले सुरंग वाले क्षेत्रों में बागवानी फसलों की खेती से बे-मौसमी (बहुत पहले तथा काफी देर तक) तथा पूरे साल सब्जियां और फूलों की फसलों की आपूर्ति सुनिश्चित की जा सकती है। इस उद्देश्य के लिए उत्पादक मुख्यतः पर्वतीय क्षेत्रों का इस्तेमाल करते हैं।

### **जैव बागवानी**

जैविक रूप से उत्पादित फलों और सब्जियों की घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय बाजार में अच्छी मांग है।

## **भू-दृश्य निर्माण डिजाइनिंग और सौंदर्यीकरण :**

पूरे देश में टाउनशिप निर्माण, पर्यटन ओर होटल उद्योग का तीव्रता से विस्तार हो रहा है। इस क्षेत्र में बागवानी में स्नातकों और स्नातकोत्तरों को रोजगार दिया जा रहा है।

## **अनुसन्धान, विकास और विस्तार :**

बागवानी में स्नातकोत्तरों तथा पीएच.डी. डिग्रीधारियों के लिए विभिन्न परम्परागत और कृषि विश्वविद्यालयों, कृषि विज्ञान केंद्रों तथा अनुसंधान संस्थानों में वैज्ञानिकों, शिक्षकों, विषय विशेषज्ञों और विस्तार विशेषज्ञों के रूप में रोजगार के व्यापक अवसर मौजूद हैं।

## **बागवानी में स्वरोजगार:**

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् तथा राज्य कृषि विश्वविद्यालय बागवानी और अन्य विज्ञानों में स्नातकों हेतु स्वरोजगार को बढ़ावा दे रहे हैं। इस उद्देश्य के लिए प्रायोगिक शिक्षण मॉडल फार्म और पायलट प्लान्ट्स जैसे कार्यक्रम शुरू किए गए हैं। एग्रीक्लीनिक की स्थापना के लिए भारत सरकार की योजना के तहत भी स्नातकों को फार्म सेवाओं सहित स्वयं की व्यावसायिक इकाइयां शुरू करने के वास्ते प्रशिक्षित और प्रोत्साहित किया जाता है।

## बागवानी में बीएससी, एमएससी और पीएच.डी. कार्यक्रमों में प्रवेश के लिए पात्रता

जिन उम्मीदवारों ने केंद्रीय या राज्य बोर्डों द्वारा आयोजित भौतिकी और कैमिस्ट्री (कृषि के मामले में विज्ञान) के अलावा कृषि और बायोलॉजी को एक विषय के रूप में लेकर 12वीं परीक्षा उत्तीर्ण की हैं, वे बागवानी में बीएससी के लिए प्रवेश के पात्र हैं। प्रवेश के लिए ज्यादातर कृषि विश्वविद्यालय स्वयं अपनी (या राज्य स्तर पर) प्रवेश परीक्षाएं आयोजित करती हैं। बागवानी में एमएससी हेतु उम्मीदवार के पास बीएससी (कृषि) या बीएससी (बागवानी) में डिग्री होनी चाहिए। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् (आईसीएआर) राज्य कृषि विश्वविद्यालयों कृषि संकाय वाले केंद्रीय विश्वविद्यालयों और बागवानी में बीएससी सहित केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय में 15 प्रतिशत सीटें भरने के लिए अखिल भारतीय प्रतियोगी परीक्षा आयोजित करती है। आईसीएआर बागवानी सहित कृषि और संबद्ध विज्ञान में इन विश्वविद्यालयों को एमएससी कार्यक्रम में 25 प्रतिशत सीटें उपलब्ध कराता है। इसके अलावा विश्वविद्यालयवत् आईसीएआर संस्थान की सभी सीटें भी आईसीएआर की अखिल भारतीय प्रतियोगी परीक्षा के जरिए मैरिट आधार पर भरी जाती है। बागवानी के विभिन्न उप विषयों में पी.एच.डी. हेतु उम्मीदवार ने संबद्ध विषय में एमएससी डिग्री उत्तीर्ण की हो। अधिकतर कृषि विश्वविद्यालय और आईसीएआर संस्थान पीएच.डी. में प्रवेश के लिए प्रवेश परीक्षा आयोजित करते हैं।

## फूलों की खेती में रोजगार के अवसर FLORICULTURE AS A CAREER

सुन्दर फूलों के लिए इनके पौधों को उगाना फूलों की खेती अथवा पुष्पोत्पादन कहलाता है। सामाजिक और धार्मिक मूल्यों के प्रति मानवीय अभिरूचि में परिवर्तन के कारण दिन-ब-दिन फूलों की मांग बढ़ रही है। फूलों का अब भारत में लगभग सभी समारोहों में इस्तेमाल होने लगा है, जिसकी वजह से इनकी घरेलू मांग में तीव्रता से वृद्धि हो रही है। कट-फ्लावर की अंतर्राष्ट्रीय मांग, विशेष तौर पर क्रिसमस और वेलेण्टाइन-डे के दौरान बहुत अधिक बढ़ जाती है। गुलाब, गोरबेरा, कार्नेशन, क्रिजेन्थेयॉम, आर्किड्स, ग्लैडियोलस तथा कुमुदिनी आदि की जबर्दस्त मांग है। फूल उद्योग की वार्षिक वृद्धि क्षमता करीब 25-30 प्रतिशत है। इस तीव्र वृद्धि का आधार इसकी निर्यात क्षमता है। इसका बाजार बहुत व्यापक है तथा भारतीय कट-फ्लावर के निर्यात की क्षमता की कोई सीमा नहीं है।

भारत एक सामान्य उष्णकटिबंधी देश होने के कारण, यह सजावटी पौधों का खजाना है। अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर फूल उत्पादन बाजार व्यापार करीब 125,000 करोड़ रु० रहने का अनुमान लगाया गया है जिसमें से कट फ्लावर का हिस्सा करीब 80,000 करोड़ रु० का है। इसमें से, भारत का व्यापार केवल 300 करोड़ का है। अतः अंतर्राष्ट्रीय बाजार में इसका हिस्सा बढ़ाने की अच्छी संभावना है।

फूलों की खेती खुले स्थान में अथवा पॉलीहाउस में की जा सकती है। हालांकि पालीहाउस में की जाने वाली खेती को वरीयता दी जाती है क्योंकि इससे कृत्रिम रूप से नियन्त्रित पर्यावरण उपलब्ध होता है जिसमें रोगों, कीटों, उच्च तापमान, अत्यधिक रोशनी, भारी वर्षा आदि के खतरे न्यूनतम हो जाते हैं अतः फूलों का उत्पादन हर मौसम में पूरे वर्ष किया जाता है। पॉली-हाउसिस में फूलों का उत्पादन दो प्रकार से होता है।

**क. मृदा खेती :** पौधे मिट्टी में उगाए जाते हैं।

**ख. मिट्टी रहित/हाइड्रोपोनिक कल्चर :** पौधों को बगैर मिट्टी के बर्तनों में उगाया जाता है। बर्तनों में मिट्टी के स्थान पर धूल/रेता, कोको-पिट आदि का प्रयोग किया जाता है। बाहर से पाइप या ड्रिप के जरिए पोषक तत्वों तथा पानी की आपूर्ति की जाती है। हाइड्रोपोनिकली उत्पादित फूलों की गुणवत्ता अच्छी है तथा बाजार में इनका अधिकतम मूल्य प्राप्त होता है। फूलों की खेती उद्योग को निम्नलिखित व्यक्तियों की आवश्यकता होती है:-

**क. कुशल कामगार:** मैनुअल कार्य में प्रशिक्षित व्यक्ति, जैसे कि फूलों की कटिंग, कटाई, पैकेजिंग, परिवहन तथा शीतल जगहों पर भण्डारण कार्य में दक्ष।

**ख. कनिष्ठ तकनीशियन:** एक्स वी पास साथ में फूलों की खेती, हाइड्रोपोनिक/ मृदा संस्कृति, पैकेजिंग तथा भण्डारण, पाइपलाइनों के निर्माण तथा अनुरक्षण, स्पिंकलर, ड्रिप, शीत भण्डारण आदि तकनीकों में 6 माह से एक वर्ष का प्रशिक्षण।

ग. वरिष्ठ तकनीशियन/पुष्पोत्पादक: इस पद हेतु अनिवार्य योग्यता है कृषि/फूलों की खेती/वनस्पति विज्ञान में बी. एससी. के साथ पॉलीहाउस/ग्रीनहाउस, ड्रिप सिंचाई तथा फर्टिगेशन, हाइड्रोपॉनिक कल्चर, परिवहन, बिक्री, विपणन तथा निर्यात में विशेषज्ञता होनी चाहिए। कम्प्यूटर का ज्ञान वांछनीय है।

घ. वैज्ञानिक/वैज्ञानिक अधिकारी/प्रबंधक: कृषि/फूल उत्पादन/सूक्ष्म जीव विज्ञान/वाइरोलॉजी के क्षेत्र में एम.एससी. /पी.एचडी. के साथ-साथ पॉलीहाउस/ग्रीन हाउस, सिंचाई और फर्टिगेशन, हाइड्रोपॉनिक कल्चर, बिक्री विपणन तथा निर्यात में विशेषता होनी चाहिए।

### स्वरोजगार के अवसर:

इस क्षेत्र में स्वरोजगार की अच्छी संभावनाएँ हैं। सीमित संसाधनों के साथ लघु फूल उत्पादन उद्योग स्थापित किए जा सकते हैं जो कि एक लाभकारी रोज़गार हो सकता है। इस उद्योग में बहुत अच्छी रोज़गारपरक और विदेशी मुद्रा अर्जित करने की क्षमता है।

भारत में फूलों की खेती से संबंधित कुछ उद्योगों की सूची जिनमें रोज़गार उपलब्ध हो सकता है:

- पुडुमजी प्लांट लैबोरेटरीज लिमि., पुणे।

- शारदा फार्म्स, नासिक।
- साहिल एग्रो एंड फार्म प्रॉडक्ट, 24-कापसहेड़ा, दिल्ली।
- अल-फलाह ब्लॉसम्स लिमिटेड, ए-22, ग्रीन पार्क, अरविंदो मार्ग, नई दिल्ली।
- श्रेयस ब्लूमस, रघू गंज, चावड़ी बाजार, दिल्ली।
- इंडस फ्लोरीटेक लिमि., पुणे।
- जगदम्बी एग्री जेनेटिक लिमि., हैदराबाद।
- नेहा इंटरनेशनल लिमि., पुणे।
- परेज एग्रो-विजन लिमि., पुणे।
- एडेन पार्क एग्रो प्रोडक्ट्स ( प्रा. ) लिमि., पुणे।
- एग्री-एक्सपो बायोटेक ( आई ) लिमि., बाम्बे।
- नागार्जुन एग्रीटेक लिमि., बंगलौर।
- ग्लोबल इंडस्ट्रीज लिमि., दिल्ली।
- श्री वासवी फ्लोटेक्स लिमि., बंगलौर।
- नाथ बायोटेक लिमि., औरंगाबाद।
- वरलाक एग्रोटेक प्रा. लिमि., बंगलौर।
- एडेल एग्रो फ्लोरा ( एथेप ), बंगलौर।
- टर्बो इंडस्ट्रीज लिमि., पंजाब।
- फ्लोरेंस फ्लोरा, कृष्णा अपार्ट, बासप्पा रोड, बंगलौर।
- होरिजोन फ्लोरा ( आई ) लिमि., इंडुरी, पुणे।
- सेन्चुरी फ्लावर्स, पुणे।
- बिरला फ्लोरीकल्चर, श्रीगांव, पुणे।

- कूपर एगो प्रॉडक्ट्स ( प्रा.) लिमि., साहने सुजानपार्क, पुणे।
- कुमार बायोटेक, पुणे।
- समर्थ ग्रीनटेक, भवानी पेठ, पुणे।
- डेक्कन फ्लोरा बेस, पुणे। ( सूची सांकेतिक है )

## लाख की खेती में स्व-रोजगार के अवसर

लाख का इस्तेमाल औषधि रंग-सामग्री और राल (रेजिन) के रूप में हजारों वर्षों से किया जा रहा है। भारत विश्व में लाख का उत्पादन करने वाला प्रमुख राष्ट्र है और यह दुनिया की लाख की 70-80 प्रतिशत जरूरत पूरी करता है। भारत को लाख के निर्यात से करीब 80 करोड़ रुपये मूल्य की विदेशी मुद्रा प्राप्त होती है। झारखण्ड राज्य में दक्षिण छोटा नागपुर में गुणवत्तायुक्त लाख पैदा की जाती है। यह ऐसा क्षेत्र है जहां भारत की सबसे अधिक लाख की पैदावार होती है।

लाख की खेती आमतौर पर मेजबान कुसुम (स्कलेइचेरा ओलिओसा), पलास (बुटिआ मोनोस्पेर्मा) और बेर (जिजिफस जुजुबा) के पेड़ों पर की जाती है, जिनकी झारखंड राज्य के वनों में बहुतायत है। वनों या आस-पास के क्षेत्रों में रहने वाले लोग आजीविका के लिए पूरी तरह से लाख के उत्पादन पर निर्भर हैं। महिलाओं के लिए चूड़ियां, बच्चों के लिए टाफी और कुछ दवा बनाने वाली फैक्ट्रियां भी लाख का इस्तेमाल करती हैं और इसे बिचौलियों के माध्यम से स्थानीय बाजार से खरीदती हैं। वे कुसुम लाख के लिए 120 रुपये प्रति किलोग्राम, पलास लाख के लिए 60/- रुपये प्रति किलोग्राम और बेर लाख के लिए 50 रुपये प्रति किलोग्राम की दर से भुगतान करती हैं। आधुनिक प्रौद्योगिकियों के अभाव के कारण वन-कृषक इसकी खेती परम्परागत जानकारी के आधार पर कर रहे हैं। यही कारण है कि अनुसंधानकर्ताओं और लाख की खेती करने वाले कृषकों के बीच अंतराल बना हुआ है। इस

अंतराल को हमारे देश के युवा और ओजस्वी नागरिक पाट सकते हैं। वे प्रयोगशाला से खेत तक प्रौद्योगिकी के हस्तांतरण के लिए कार्यक्रम संचालित कर सकते हैं। फीड बैक प्रणाली अपनाते हुए लाख के उत्पादन के लिए कार्मिक विकसित करने के वास्ते ग्रामीण युवाओं को उनके खेत में या संस्थागत स्तर पर प्रशिक्षण दिया जा सकता है। ग्रामीण विकास के क्षेत्र में काम कर रहे अनेक स्वैच्छिक संगठन और सरकारी एजेंसियां प्रशिक्षण के आयोजन में महत्वपूर्ण भूमिका अदा कर सकती हैं। वे ग्रामीण किसानों और युवाओं के लिए अनुसंधान एवं प्रशिक्षण केन्द्रों से विशेषज्ञों को आमंत्रित कर सकती हैं।

### **प्रशिक्षण संस्थान**

भारतीय लाख अनुसंधान संस्थान, रांची (झारखंड) देश में अपने तरह का बेजोड़ संस्थान है, जो लाख के बारे में अनुसंधान प्रशिक्षण और विस्तार गतिविधियों के प्रति पूरी तरह समर्पित है। इसकी तीन प्रमुख वैज्ञानिक इकाइयां हैं— लाख उत्पादन प्रभाग, लाख प्रोसेसिंग और उत्पाद विकास प्रभाग तथा प्रौद्योगिकी हस्तांतरण प्रभाग। इसका एक क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र, बलरामपुर (पश्चिम बंगाल) में है, जो स्थानीय जरूरतें पूरी करता है। इसमें संचालित पाठ्यक्रम मूल रूप से लाख की खेती के कीट-वैज्ञानिक पहलुओं से सम्बद्ध हैं, जिसमें लाख के कीट का जीवन चक्र और उससे सम्बद्ध वनस्पतियां शामिल हैं। इसके अतिरिक्त परिष्कृत खेती की तकनीकों (कांट-छांट कलम लगाना, फंगी हटाना, कीट प्रबंधन लाख की पौध का संरक्षण), फसल कटाई, परवर्ती उपचार और लाख के नवजात समूहों और बड़े समूहों के प्रसंस्करण, लाख की पौध के खेतों का

प्रबंधन, विभिन्न मेजबान पेड़ों पर लाख की पैदावार की आधुनिक तकनीकों का प्रशिक्षण और क्षेत्र प्रशिक्षण देने के लिए विभिन्न खेतों में मौसमी क्रियाकलापों में भागीदारी की व्यवस्था की जाती है।

प्रशिक्षित युवा ग्राम स्तर पर स्वयं का प्रशिक्षण केन्द्र खोलने को भी व्यवसाय के रूप में अपना सकते हैं। वें ग्रामीण क्षेत्रों के लिए काम करने वाले गैर-सरकारी संगठनों और एजेंसियों के साथ प्रशिक्षित कार्मिकों के रूप में भागीदारी भी कर सकते हैं। इसे व्यवसाय के रूप में अपनाने से बड़ी संख्या में युवाओं का गांवों से शहरों में पलायन रोका जा सकता है। उजड़े हुए ऐसे प्राकृतिक वनों को फिर से हरा-भरा बनाने की परम आवश्यकता हैं, जहां भारी मात्रा में लाख की जंगली पौध और लाख के लिए अनेक मेजबान पेड़ उपलब्ध हैं। ऐसा करने से आने वाली पीढ़ियों के लिए नियमित और लाभकारी रोजगार के अवसर पैदा किए जा सकेंगे। इससे ग्रामीण युवा समुदाय के व्यावसायिक विकास और राष्ट्र विकास की एक मिसाल कायम की जा सकती है। एक हेक्टेयर जमीन पर लाख की खेती से पहले साल करीब 39,000 रुपये का विशुद्ध लाभ कमाया जा सकता है, जो दूसरे वर्ष बढ़कर 55,000 रुपये तक हो सकता है।

## रायबरेली जनपद में उपलब्ध प्रशिक्षण सुविधायें

क्रम	संस्थान का नाम एवं पता	प्रशिक्षण विषय	प्रशिक्षण अवधि	योग्यता	आयु	स्वीकृत सीटें	प्रवेश	अभ्युक्ति
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	इन्दिरा गांधी राष्ट्रीय उड़ान अकादमी, फुरसतगंज, रायबरेली फोन: 91-535-2441144 2441150-51 2441528-29 फैक्स : 0535-2441157 वेब साइट : <a href="http://www.igrua.gov.in">www.igrua.gov.in</a>	कमर्शियल पाइलट लाइसेन्स कोर्स	15-18 माह	10+2 भौतिक विज्ञान एवं गणित 55 प्रतिशत अंकों सहित	17 वर्ष	60-100	प्रवेश परीक्षा	
2.	फुटवियर डिजाइन एण्ड डेवेलपमेण्ट इंस्टीट्यूट, फुरसतगंज, रायबरेली वेब साइट : <a href="http://www.fddiindia.com">www.fddiindia.com</a>	1. P.G.Diploma in Retail Management (PGDRM)	2 वर्ष	स्नातक		60	प्रवेश परीक्षा	

		2. P.G. Diploma in Management-Footwear Technology	2 वर्ष	स्नातक		60	प्रवेश परीक्षा	
		3. Diploma in Fashion Merchandising & Retail Management (DFMRM)	3 वर्ष	10+2		60	प्रवेश परीक्षा	
		4. Diploma in Footwear Technology (DFT)	3 वर्ष	10+2		60	प्रवेश परीक्षा	
		5. Diploma in Leather Goods & Accessary Design (DLGAD)	3 वर्ष	10+2		25	प्रवेश परीक्षा	
3.	नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ फार्मास्युटिकल एजुकेशन एण्ड रिसर्च, आई0टी0आई0 टाउनशिप, रायबरेली website : <a href="http://www.niper.ac.in">www.niper.ac.in</a>	1- M.S.(Pharm.) 2- M.S.(Medicinal Chemistry)	2 वर्ष	स्नातकोत्तर			नाइपर, मोहाली द्वारा प्रवेश परीक्षा	

4.	<p>राजीव गांधी इंस्टीट्यूट ऑफ पेट्रोलियम टेक्नॉलाजी, जायस, रायबरेली। दूरभाष : 0535-2217427 -2211667 फैक्स : 0535- 2211888 website : <a href="http://www.rgipt.ac.in">www.rgipt.ac.in</a></p>	B.Tech in Petroleum Reservoir & Production Engg.	4 वर्ष	10+2	17 वर्ष		IIT-JEE प्रवेश परीक्षा	
		B.Tech in Petroleum Refining Engg.	4 वर्ष	10+2	17 वर्ष		IIT-JEE प्रवेश परीक्षा	
		M.B.A. Programme in Petroleum & Energy Management	2 वर्ष	1- 60 % कक्षा 10 व 12 में 2- गणित के साथ स्नातक परीक्षा 65 % अंक अथवा 65 % अंकों सहित स्नातकोत्तर 3- CAT/ JMET/ GMAT उत्तीर्ण	-		मेरिट पर	

5.	नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ फॅशन टेक्नॉलाजी, निफ्ट परिसर, दूरभाष नगर, रायबरेली – 229001 फोन :0535– 2702422/31 फैक्स: 0535–2702425 website: <a href="http://www.nift.ac.in/raebareli">www.nift.ac.in/raebareli</a>	B.Des. (Fashion Design/ Leather Design/ Accessory Design/ Textile Design/ Knitwear Design/ Fashion Communication)	4 वर्ष	10+2	17–23 वर्ष		लिखित परीक्षा	
		B.F.Tech (Apparel) Production		10+2 भौतिक, रसायन एवं गणित	17–23 वर्ष		लिखित परीक्षा	
		M.Des. (Master of Design)		स्नातक	17–23 वर्ष		लिखित परीक्षा	
		M.F.M. (Master of Fashion Management)		स्नातक	17–23 वर्ष		लिखित परीक्षा	
		M.F.Tech (Master of Fashion Technology)		B.E./ B.Tech in F.Tech.	17–23 वर्ष		लिखित परीक्षा	

6.	<p>फीरोज गांधी कालेज ऑफ इंजीनियरिंग एण्ड टेक्नॉलाजी, लखनऊ रोड, रायबरेली।  यू.पी.टी.यू. कोड : 187  Website : <a href="http://www.fgiel.com">www.fgiel.com</a>  दूरभाष : 0535-2217269  फैक्स : 0535-2217430</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. B.Tech Comp. Science &amp; Engineering</li> <li>2. B.Tech Electronics &amp; Communication Engineering</li> <li>3. B.Tech. Mechanical Engineering</li> <li>4. B.Tech. Aeronautical Engineering</li> </ol>	4 वर्ष	इण्टर भौतिक, रसायन एवं गणित सहित	17-23 वर्ष	120 120 60 30	UPTU प्रवेश परीक्षा	
		MCA (Computer Application)	3 वर्ष		17-23 वर्ष	60	UPTU प्रवेश परीक्षा	
7.	<p>फीरोज गांधी पालीटेक्निक, लखनऊ रोड, रायबरेली।</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. मेकेनिकल इंजी0 डिप्लोमा</li> <li>2. इलेक्ट्रानिक्स इंजी0 डिप्लोमा</li> <li>3. इन्स्ट्रुमेंटेशन एण्ड कंट्रोल इंजी0 डिप्लोमा</li> </ol>	3 वर्ष	हाई स्कूल विज्ञान एवं गणित सहित		30 प्रत्येक ट्रेड में	प्रवेश परीक्षा	

		4. सूचना एवं प्रौद्योगिकी इंजी० 5. कम्प्यूटर साइंस डिप्लोमा						
		माडर्न आफिस मैनेजमेण्ट डिप्लोमा	2 वर्ष	इण्टर		30	प्रवेश परीक्षा	
8.	राजकीय औद्योगिक प्रशिक्षण संस्थान, रायबरेली दूरभाष : 0535-2203363	टूल एण्ड डार्ई मेकर	3 वर्ष	हाई स्कूल गणित/ विज्ञान	14- 25 वर्ष	16	प्रवेश परीक्षा	
		फिटर टर्नर मशीनिस्ट विद्युत इन्स्ट्रुमेण्ट मेकैनिक ड्राफ्ट्समैन मेकै० रेडियो/ टीवी मेकै० वायरमैन ड्राफ्ट्समैन सिविल इलेक्ट्रानिक्स मेकै०	02 वर्ष	हाई स्कूल गणित/ विज्ञान	14- 25 वर्ष	32 24 12 16 16 16 16 32 16 16	प्रवेश परीक्षा	

		मोटर मेकैनिक				16		
		वेल्डर ट्रैक्टर मेकैनिक डीजल मेकैनिक	01 वर्ष	कक्षा -8 हाई स्कूल ,,	14- 25 वर्ष	12 16 16	प्रवेश परीक्षा	
		आशुलिपि हिन्दी आशुलिपि अंग्रेजी कम्प्यूटर आपरेटर	01 वर्ष	इण्टर	14- 25 वर्ष	16 16 20	प्रवेश परीक्षा	
9.	राजकीय औद्योगिक प्रशिक्षण संस्थान महिला, रायबरेली	इलेक्ट्रानिक्स मेकै0	02 वर्ष	हा0 स्कूल विज्ञान	14- 25 वर्ष	23	प्रवेश परीक्षा	
		आशुलिपि हिन्दी कटिंग टेलरिंग इम्ब्राइडरी निटिंग	01 वर्ष	इण्टर कक्षा - 8 ,, ,,	14- 25 वर्ष	12 21 21 21	प्रवेश परीक्षा	
10.	राजकीय औद्योगिक प्रशिक्षण संस्थान, तिलोई, रायबरेली।	इलेक्ट्रानिक्स मेकै0 विद्युत	2 वर्ष	हा0 स्कूल विज्ञान	14- 25 वर्ष	16 16	प्रवेश परीक्षा	

		कर्टिंग टेलरिंग	01 वर्ष	कक्षा- 8	14- 25 वर्ष	16	प्रवेश परीक्षा	
11.	राजकीय औद्योगिक प्रशिक्षण संस्थान, जायस, रायबरेली।	ड्राफ्ट्समैन मेकै0 विद्युत रेडियो/ टीवी मेकै0	02 वर्ष	हा0 स्कूल विज्ञान	14- 25 वर्ष	16 16 16	प्रवेश परीक्षा	
		कर्टिंग टेलरिंग	01 वर्ष	कक्षा -8	14- 25 वर्ष	16	प्रवेश परीक्षा	
12.	राजकीय औद्योगिक प्रशिक्षण संस्थान, सलोन, रायबरेली।	ड्राफ्ट्समैन सिविल इलेक्ट्रानिक्स मेकै0 प्रशीतन वातानुकूलन	02 वर्ष	हा0 स्कूल विज्ञान	14- 25 वर्ष	16 16 16	प्रवेश परीक्षा	
		वेल्डर	01 वर्ष	कक्षा -8	14- 25 वर्ष	16	प्रवेश परीक्षा	