જીટીયુ ખાતે કોનટેમ્પોરરી ડેવલપમેન્ટ એટ બાયોટેક - બાયોઇન્ફોર્મેટીકસ ઈન્ટરફેસ વિષય પર 7 મી આંતરરાષ્ટ્રીય કોન્ફરન્સ યોજાઇ.

અમદાવાદ. ગુજરાત ટેક્નોલોજીકલ યુનિવર્સિટી સંલગ્ન સ્કૂલ ઓફ એપ્લાઇડ સાયન્સીસ એન્ડ ટેકનોલોજી દ્વારા તાજેતરમાં કોનટેમ્પોરરી ડેવલપમેન્ટ એટ બાયોટેક- બાયો ઇન્ફોર્મેટિક્સ ઈન્ટરફેસ વિષય પર 7 મી આંતરરાષ્ટ્રીય કોન્ફરન્સનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું. આ કોન્ફરન્સનું આયોજન ગુજરાત સ્ટેટ બાયોટેકનોલોજી મિશન, ડિપાર્ટમેન્ટ ઓફ સાયન્સ એન્ડ ટેકનોલોજી, વિજ્ઞાન ગુર્જરી, સ્ટુડન્ટ ફોર ડેવલપમેન્ટ અને માઇક્રોબાયોલોજિસ્ટ સોસાયટી ઈન્ડિયાના સહયોગથી કરવામાં આવ્યું હતું.

કોન્ફરન્સનુ ઉદ્ઘાટન ગુજરાત ટેક્નોલોજીકલ યુનિવર્સિટીના કુલપતિ ડો. રાજુલ કે. ગજ્જર તેમજ ડિપાર્ટમેન્ટ ઓફ સાયન્સ એન્ડ ટેક્નોલોજીના એડવાઇઝર અને મેમ્બર સેક્રેટરી ડો. નરોત્તમ સાહુ ,જીટીયુના કુલસચિવ ડૉ. કે. એન. ખેર તેમજ સ્કૂલ ઓફ એપ્લાઇડ સાયન્સીસ એન્ડ ટેકનોલોજી ના વડા ડો.વૈભવ ભટ્ટ, તથા ઇન્ડોનેશિયા, નેપાળ અને શ્રીલંકાથી આવેલ વૈજ્ઞાનિકો અને પ્રધ્યાપકોની ઉપસ્થિતિમાં કરવામાં આવ્યું હતું.

કુલ 5 થી વધારે દેશ જેવા કે તાઇવાન, ઇન્ડોનેશિયા, શ્રીલંકા, નેપાળ, અને અમેરિકાથી આવેલ પ્રતિનિધિઓની ઉપસ્થિતિમાં આ કોન્ફરન્સમાં બાયોટેક, બાયોઇન્ફોર્મેટિક્સ અને સંબંધિત વિજ્ઞાન શાખાઓને આવરી લેતા 150 થી વધુ રિસર્ચ પેપર સમગ્ર દેશની વિવિધ શૈક્ષણિક સંસ્થાઓમાંથી આવેલા અધ્યાપકો, સંશોધકો અને નિષ્ણાતો દ્વારા રજૂ કરવામાં આવ્યા હતા. આ કોન્ફરન્સમાં મુખ્યત્વે જીનોમિક્સ, પ્રોટીઓમીક્સ, કમ્પ્યુટેશનલ બાયોલોજી, ડ્રગ ડિસ્કવરી, માઇક્રોબિયલ ઈકોલોજી, એગ્રીકલ્ચર, એક્વાકલ્ચર અને AI આધારિત આધુનિક વિષયો પર સંશોધન રજૂ કરી વૈજ્ઞાનિક પડકારોનો ઉકેલ લાવવામાં નવીન દૃષ્ટિકોણ પ્રદર્શિત કરવાનો એક પ્રયાસ કરવામાં આવ્યો હતો.

જીટીયુના કુલપતિ ડો. રાજુલ ગજ્જરે વૈશ્વિક ભાગીદારી થકી નવીન લોક ઉપયોગી સંશોધનો દ્વારા યુનિવર્સિટીની પ્રતિબદ્ધતાને ઉજાગર કરી હતી તેમજ વિદ્યાર્થીઓ અને સંશોધકોને બહુવિષયક સંશોધનોમાં સક્રિય રીતે ભાગ લેવા માટે માર્ગદર્શન આપ્યું હતું.જીટીયુના કુલસચિવ ડો. કે.એન. ખેરે વૈશ્વિક સમસ્યાઓનાં નિરાકરણમાં બાયોટેકનોલોજીની વધતી જતી અસર પર પ્રકાશ પાડ્યો હતો. તેમજ ટેકનોલોજીકલ એડવાન્સમેન્ટને પ્રોત્સાહન આપવાનું સૂચન કરી આ કોન્ફરન્સનું મહત્વ સમજાવ્યું હતું.

ગુજકોસ્ટના એડવાઇઝર ડૉ.નરોત્તમ સાહુએ બાયોટેકનોલોજી એન્ડ બાયઓઇન્ફોર્મેટીકસની સ્વાસ્થ્ય જેવા વિષયો પર અસરોને ઉજાગર કરતાં , જીટીયુના પ્રયત્નોને વખાણ્યા હતાં. તેમણે કમ્પ્યુટેશનલ સાધનોની મદદથી જૈવિક સંશોધનમાં થતા પરિવર્તનોનો પણ ઉલ્લેખ કર્યો હતો.જીટીયુ સલગ્ન સ્કૂલ ઓફ એપ્લાઇડ સાયન્સીસ એન્ડ ટેકનોલોજીના ડાયરેક્ટર ડો. વૈભવ ભટ્ટે બાયોટેક અને બાયોઇન્ફોર્મેટિક્સ વચ્ચેના સહયોગ પર પ્રકાશ પાડતાં જણાવ્યું હતું કે કમ્પ્યુટેશનલ ટૂલ્સની મદદથી જૈવિક સંશોધન, પ્રેડિક્ટિવ મોડેલિંગ અને જટિલ જૈવ સમસ્યાઓ ઉકેલવામાં નોંધપાત્ર પરિવર્તન આવી રહ્યું છે.

આ પ્રસંગે ત્રિભુવન યુનિવર્સિટી, નેપાળના ડો.દેવ રાજ જોશીએ એન્ટિબાયોટિક રેઝિસ્ટન્સ વિષય પર વક્તવ્ય આપ્યું હતું, જેમાં બેક્ટેરિયોફાજ થકી વિવિધ રોગના ઉપચાર, ક્રિસ્પર આધારિત એન્ટિમાઇક્રોબિયલ સ્ટ્રેટેજીસ અને સિન્થેટિક બાયોલોજી જેવા ઉપાયો દ્વારા દવા-પ્રતિરોધક રોગકારક બેક્ટેરિયા સામેની લડતમાં નવીનતા લાવવાની શક્યતાઓને ઉજાગર કરી હતી.તાઈવાનની નેશનલ પિગતુગ યુનિવર્સિટી ઓફ સાયન્સ એન્ડ ટેકનોલોજીના ડૉ. ડગલસ જે. એચ. શ્યૂ એ વનસ્પતિમાંથી બનાવવામાં આવતા વિશિષ્ટ પ્રોટીન "સિસ્ટેટીન" ના વિવિધ ક્ષેત્રોમાં, જેમ કે બાયોમેડિસિન, ખેતી તેમજ ઉધ્યોગોમાં ઉપયોગો અંગે ચર્ચા કરી હતી. જેમાં મુખ્યત્વે સિસ્ટેટીનની ડ્રગ ડેવલપમેન્ટ અને પેસ્ટ નિયંત્રણમાં ઉપયોગિતા પર વિશેષ ભાર મૂક્યો હતો. અમેરિકાના અભય દલસાનિયાએતેમણે AI અને મશીન લર્નિંગની મદદથી કેવી રીતે જીનોમિક્સ વિશ્લેષણ, પ્રોટીન સ્ટ્રક્ચર પ્રેડિક્શન અને ડ્રગ ડિસ્કવરીમાં ક્રાંતિ લાવી શકાય છે તેનું વર્ણન કર્યું હતું.નેપાળની એન્વાયર્મેન્ટ લેબોરેટરીના ડો. તિસ્તા પ્રસાઈ જોશીએ પાણીમાં માઇક્રોબિયલ પ્રદૂષણ ઘટાડવા, બાયોરેમિડિએશન, બાયોસેન્સર અને અદ્યતન ફિલ્ટ્રેશન ટેકનીકના ઉપયોગથી પાણી શુદ્ધિકરણ માટેના નવા ઉપાયો રજૂ કર્યા હતા.ઈન્ડોનેશિયાની યુનિવર્સિટી ઓફ માતરમના ડૉ. લાલુ રુડિયાત તેલ્લી સાવલાસે મેથેમેટિક્સ એન્ડ નેચરલ સાયન્સીસ એજ્યુકેશન વિભાગમાં સંશોધન દરમ્યાન માયકોબેક્ટેરિયમ ટ્યુબરક્યુલોસીસમાં (TB) બનતા પ્રોટીન ટાયરોઝિન ફોસ્ફેટેસ પર આધારીત મોલેક્યુલર મોડેલ્સની માન્યતા માટેના કમ્પ્યુટેશનલ અભિગમ પર પ્રકાશ પડ્યો હતો. તેમણે TB ના ઉપચાર માટે સંભવિત લક્ષ્યોની ઓળખમાં કમ્પ્યુટેશનલ બાયોલોજીની મહત્વતા દર્શાવી હતી. તેમના અભ્યાસ દ્વારા, મોલેક્યુલર ડોકિંગ, અને પ્રોટીન-લિગૅન્ડ ઈન્ટરેક્શન્સ થકી ડ્રગ ટાર્ગેટની ચોકસાઈ વધારવામાં મદદ મળી રહી છે, જે નવા એન્ટી-ટ્યુબરક્યુલોસિસ ઉપચાર વિકસાવવા માટે ખૂબ જ ઉપયોગી નીવડશે.તાઈવાનની નેશનલ ચીચી યુનિવર્સિટીના ડૉ. યિહ-યુઆન ચેને TB સિવાય ના માયકોબેક્ટેરિયમ ઈન્ફેક્શન્સ સામે લડવામાં એપીડેમિયોલોજી સર્વેલન્સ અને AI આધારિત પ્રેડીકટિવ મોડેલની ભૂમિકા વિષે માહિતગાર કર્યા હતાં. ઈન્ડોનેશિયાના બાલી ખાતેની ઉદયના યુનિવર્સિટીના

ડો.એન એમ પુષ્પાવતી ઈન્ડોનેશિયન ઔષધીય વનસ્પતિઓમાંથી બાયો એક્ટિવ કમ્પાઉન્ડની ઓળખ માટે નેટવર્ક ફાર્મકોલોજી આધારિત અભિગમ રજૂ કરીને, તેમના એન્ટિ-ટ્યૂબરકયુલોસીસ એજન્ટ તરીકેના શક્ય ઉપયોગ પર પ્રકાશ પડ્યો હતો.ઈન્ડોનેશીયાના બાલી બાલી ખાતેની ઉદયના યુનિવર્સિટીના ડૉ. આઈ.એન.વીરજાનાએ બાલીના ગરમ પાણીના સ્ત્રોતમાંથી બેક્ટેરિયલ જૈવ-વિવિધતાના અભ્યાસ માટે મેટાજીનોમિક્સ અને કલચરોમિક્સનો ઉપયોગ કરીને નવા સૂક્ષ્મજીવાણુઓની ઓળખ કરી, જે જૈવ-ઉત્સેકહકોના ઉત્પાદન અને ઔષધીય ઉત્પાદનો માટે અત્યંત ઉપયોગી થઈ શકે છે તેમ જણાવી ભવિષ્યના સંશોધન માટેની દિશા સૂચવી હતી.

ટેક્નિકલ સત્રો અને આંતરરાષ્ટ્રીય તથા રાષ્ટ્રીય સ્તરનાં મુખ્ય ભાષણો યોજાયા, જેમાં જીનોમિક્સ, કમ્પ્યુટેશનલ બાયોલોજી, AI આધારિત બાયોટેક એપ્લિકેશન્સ અને લાંબા સમય સુધી ટકી શકે તેવા બાયોટેક આધારિત નૈસર્ગિક સોલ્યુશન્સ જેવા વિષયોનો સમાવેશ થયો હતો. ભારત, નેપાળ, તાઇવાન, ઈન્ડોનેશિયા, શ્રીલંકા અને USAના અગ્રગણ્ય સંશોધન સંસ્થાઓના પ્રતિનિધિઓએ ભાગ લઈને આંતરરાષ્ટ્રીય સહયોગ અને જ્ઞાનના વિનિમયને મજબૂત બનાવ્યું હતું.આ રીતે, 7 મી આંતરરાષ્ટ્રીય કોન્ફરન્સ, "કોનટેમ્પોરરી ડેવલપમેન્ટ એટ બાયોટેક-બાયો ઇન્ફોર્મેટીકસ ઈન્ટરફેસ" એ એન્ટિબાયોટિક રેઝિસ્ટન્સ, પર્યાવરણ સંરક્ષણ , પ્રિસિઝન મેડિસિન અને ડ્રગ ડિસ્કવરી જેવા વૈશ્વિક પડકારોને ઉકેલવામાં બાયોટેક અને બાયોઇન્ફોર્મેટિક્સના અતિ મહત્વપૂર્ણ યોગદાનને પુનઃસ્થાપિત કર્યું છે. આ કોન્ફરન્સ ઉપસ્થિત રાષ્ટ્રોના સંશોધકો વચ્ચે વૈજ્ઞાનિક આદાન-પ્રદાન થકી વૈશ્વિક પડકારોનો ઉકેલ મેળવવા માટે ભવિષ્યમાં મજબૂત આધાર સાબિત થશે. વધુમાં ઉલ્લેખનીય છે કે, આ કોન્ફરન્સના ભાગરૂપે અધ્યતન 3D બાયો પ્રિન્ટિંગ તેમજ આર્ટિફિશ્યલ ઇન્ટેલિજન્સ (AI) ઇન બાયોઇન્ફોર્મેટિક્સ વિષય પર એક દિવસીય આંતરરાષ્ટ્રીય પ્રિ-કોન્ફરન્સ વર્કશોપનું પણ આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું.