પશુપાલનમાં જૈવ સુરક્ષા (Biosecurity)નું મહત્વ

ડૉ. રોનક બી. મકવાણા, ડૉ. દીપ પી. પટેલ, ડૉ. મોનાલી ભેસાણીયા, ડૉ. એમ. એમ. ચુડાસમા, ડૉ. અનિલ શર્મા, ડૉ. જયદીપ બારોટ અને ડૉ. **મીતી કાછિયા**

વેટરનરી એનાટોમી વિભાગ, પશુ ચિકિત્સા અને પશુપાલન મહાવિદ્યાલય,

કામધેનુ યુનિવર્સિટી, જૂનાગઢ

doi.org/10.5281/VeterinaryToday.21321433

પરિચય

પશુપાલન વ્યવસાય દેશની અર્થવ્યવસ્થા અને ગ્રામ્ય જીવનનું એક મહત્વપૂર્ણ અંગ છે. દૂધ, માંસ, ઈંડા અને અન્ય પશુજન્ય ઉત્પાદનો દ્વારા લાખો પરિવારોને રોજગાર અને આવક મળે છે. પરંતુ પશુઓમાં ચેપી રોગોના વધતા પ્રકોપને કારણે પશુપાલકોને ભારે આર્થિક નુકસાન સહન કરવું પડે છે. આવા સંજોગોમાં પશુઓને રોગોથી સુરક્ષિત રાખવા માટે "જૈવ સુરક્ષા" (Biosecurity) અત્યંત મહત્વપૂર્ણ બની જાય છે.

જૈવ સુરક્ષા એટલે પશુ ફાર્મમાં રોગજનક જીવાણુઓ, વાયરસ, ફૂગ અને પરોપજીવીઓના પ્રવેશ, ફેલાવો અને પ્રસારને રોકવા માટે અપનાવવામાં આવતા વ્યવસ્થિત પગલાં અને નિયમો. સરળ ભાષામાં કહીએ તો, "રોગને સારવાર કરતાં તેનું નિવારણ વધુ સારું" એ જ જૈવ સુરક્ષાનો મૂળભૂત સિદ્ધાંત છે.

જૈવ સુરક્ષાના મુખ્ય હેતુઓ

- ફાર્મમાં નવા રોગોના પ્રવેશને અટકાવવો.
- એક પશુમાંથી બીજા પશુમાં રોગના ફેલાવાને રોકવો.
- પશુઓની આરોગ્ય સ્થિતિ સુધારવી.
- ઉત્પાદનક્ષમતા અને નફાકારકતા વધારવી.
- દવાઓ અને એન્ટીબાયોટિક્સના ઉપયોગમાં ઘટાડો કરવો.
- માનવ આરોગ્યને ઝૂનોટિક રોગોથી સુરક્ષિત રાખવું.

જૈવ સુરક્ષાના મુખ્ય ઘટકો

1. પ્રવેશ નિયંત્રણ (Access Control)

ફાર્મમાં અનાવશ્યક વ્યક્તિઓ, વાહનો અને પ્રાણીઓના પ્રવેશને નિયંત્રિત કરવો જોઈએ. મુલાકાતીઓ માટે નોંધપોથી રાખવી અને જરૂરી હોય ત્યારે જ પ્રવેશ આપવો જોઈએ. ફાર્મના પ્રવેશદ્વારે જીવાણુનાશક દ્રાવણથી ભરેલા ફૂટબાથ અને વાહનો માટે ડિસઇન્ફેક્શન વ્યવસ્થા હોવી જોઈએ.

2. નવા પશુઓનું ક્વોરન્ટાઇન

નવા ખરીદેલા અથવા અન્ય સ્થળેથી લાવવામાં આવેલા પશુઓને સીધા જ મુખ્ય ઝુંડમાં સામેલ કરવા જોઈએ નહીં. આવા પશુઓને ઓછામાં ઓછા ૨૧ થી 30 દિવસ સુધી અલગ રાખીને તેમની આરોગ્ય સ્થિતિનું નિરીક્ષણ કરવું જોઈએ. જો કોઈ રોગના લક્ષણો દેખાય તો તરત જ સારવાર શરૂ કરવી જોઈએ.

3. સ્વચ્છતા અને સેનિટેશન

ફાર્મ, પશુશાળા, ખોરાકના વાસણો અને પાણીના પાત્રોની નિયમિત સફાઈ અને જીવાણુમુક્તિ કરવી જરૂરી છે. ગંદકી, ભેજ અને કચરો રોગજનક સૂક્ષ્મજીવોના વિકાસ માટે અનુકૂળ વાતાવરણ પૂરું પાડે છે. તેથી પશુશાળામાં યોગ્ય હવા અને પ્રકાશની વ્યવસ્થા હોવી જોઈએ.

4. યોગ્ય રસીકરણ કાર્યક્રમ

પશુઓને સમયસર અને પશુચિકિત્સકની સલાહ મુજબ રસી આપવાથી ઘણા ચેપી રોગો સામે અસરકારક રક્ષણ મળી શકે છે. ફૂટ એન્ડ માઉથ ડિસીઝ (FMD), હેમોરેજિક સેપ્ટિસીમિયા (HS), બ્લેક ક્વાર્ટર (BQ) અને બ્રુસેલોસિસ જેવા રોગો સામે નિયમિત રસીકરણ કરાવવું જોઈએ.

5. ખોરાક અને પાણીની ગુણવત્તા

પશુઓને સ્વચ્છ, પોષણયુક્ત અને ફૂગમુક્ત ખોરાક આપવો જોઈએ. પીવાનું પાણી શુદ્ધ અને સ્વચ્છ હોવું જોઈએ. દૂષિત ખોરાક અને પાણી અનેક ચેપી અને પાચનતંત્રના રોગોનું કારણ બની શકે છે.

6. મૃત પશુઓ અને કચરાનો યોગ્ય નિકાલ

મૃત પશુઓને ખુલ્લામાં ફેંકી દેવાના બદલે વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિથી દફનાવવા અથવા નાશ કરવા જોઈએ. ગોબર, ગંદુ પાણી અને અન્ય કચરાનો યોગ્ય નિકાલ કરવાથી રોગોના ફેલાવાને અટકાવી શકાય છે.

7. ઉંદર, પક્ષીઓ અને જીવાતોનું નિયંત્રણ

ઉંદર, માખીઓ, મચ્છરો અને જંગલી પક્ષીઓ ઘણા રોગોના વાહક બની શકે છે. તેથી ફાર્મમાં તેમની સંખ્યાને નિયંત્રિત કરવા માટે નિયમિત પગલાં લેવા જરૂરી છે.

8. કર્મચારીઓની સ્વચ્છતા

ફાર્મમાં કાર્ય કરતા કર્મચારીઓએ સ્વચ્છ કપડાં, બૂટ અને હાથમોજાંનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ. અલગ-અલગ વિભાગોમાં કામ કરતા કર્મચારીઓએ જરૂરી સ્વચ્છતા નિયમોનું પાલન કરવું જોઈએ.

જૈવ સુરક્ષાના સ્તરો

જૈવ સુરક્ષાને મુખ્યત્વે ત્રણ સ્તરોમાં વહેંચી શકાય છે:

1. બાહ્ય જૈવ સુરક્ષા (External Biosecurity)

ફાર્મની બહારથી રોગજનક જીવાણુઓના પ્રવેશને અટકાવવા માટે અપનાવવામાં આવતા પગલાં.

2. આંતરિક જૈવ સુરક્ષા (Internal Biosecurity)

ફાર્મની અંદર એક પશુ અથવા વિભાગમાંથી બીજા વિભાગમાં રોગ ફેલાવાને રોકવાના પગલાં.

3. જૈવ નિયંત્રણ અને દેખરેખ (Biocontainment)

જો રોગ ફેલાય તો તેને મર્યાદિત વિસ્તારમાં જ રોકી રાખવા માટેની વ્યવસ્થા.

જૈવ સુરક્ષાથી થતા લાભો

- પશુઓમાં રોગોની સંખ્યામાં ઘટાડો થાય છે.
- સારવાર અને દવાઓનો ખર્ચ ઓછો થાય છે.
- દૂધ, માંસ અને ઈંડાના ઉત્પાદનમાં વધારો થાય છે.
- પશુઓની મૃત્યુદર ઘટે છે.
- એન્ટીબાયોટિક્સનો ઉપયોગ ઓછો થવાથી એન્ટીમાઇક્રોબિયલ રેઝિસ્ટન્સ (AMR)ની સમસ્યામાં ઘટાડો થાય છે.
- ઝૂનોટિક રોગોથી માનવ આરોગ્યનું રક્ષણ થાય છે.
- પશુપાલકોની આવક અને નફામાં વધારો થાય છે.

ભારતમાં જૈવ સુરક્ષાનું વધતું મહત્વ

તાજેતરના વર્ષોમાં એવિયન ઇન્ફ્લુએન્ઝા, લમ્પી સ્કિન ડિસીઝ, બ્રુસેલોસિસ અને અન્ય ચેપી રોગોના પ્રકોપે પશુપાલન ક્ષેત્રને ગંભીર અસર પહોંચાડી છે. પશુઓ અને પશુજન્ય ઉત્પાદનોના વધતા આંતરરાષ્ટ્રીય વેપારને કારણે પણ રોગોના ઝડપી ફેલાવાનું જોખમ વધી રહ્યું છે. તેથી આધુનિક પશુપાલનમાં જૈવ સુરક્ષાને વૈકલ્પિક નહીં પરંતુ અનિવાર્ય વ્યવસ્થા તરીકે સ્વીકારવાની જરૂર છે.

પશુચિકિત્સકની ભૂમિકા

પશુચિકિત્સકો જૈવ સુરક્ષા અંગે પશુપાલકોને માર્ગદર્શન આપવામાં મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવે છે. યોગ્ય રસીકરણ, રોગ નિદાન, સ્વચ્છતા વ્યવસ્થાપન અને જાગૃતિ કાર્યક્રમો દ્વારા પશુચિકિત્સકો ફાર્મને વધુ સુરક્ષિત અને ઉત્પાદક બનાવી શકે છે.

નિષ્કર્ષ

જૈવ સુરક્ષા એ માત્ર રોગ નિવારણ માટેનું સાધન નથી, પરંતુ તે સફળ અને ટકાઉ પશુપાલનનું પાયાનું સ્તંભ છે. સરળ અને ઓછા ખર્ચના જૈવ સુરક્ષા પગલાં અપનાવીને પશુપાલકો તેમના પશુઓને સ્વસ્થ રાખી શકે છે, ઉત્પાદન વધારી શકે છે અને આર્થિક નુકસાનથી બચી શકે છે. આજના સમયમાં "સ્વસ્થ પશુ, સુરક્ષિત ફાર્મ અને સમૃદ્ધ પશુપાલક" માટે જૈવ સુરક્ષાનું પાલન અનિવાર્ય બની ગયું છે.