

पशुओं में टीकाकरण : स्वस्थ पशु, समृद्ध पशुपालक

डॉ. भूषण कुमार सिंह, डॉ. आर. पी. सिंह, डॉ. अभीक पात्र, डॉ. रातुल मोनी राम
एवं डॉ. आशुतोष कुमार
कृषि विज्ञान केंद्र नरकटियागंज, पश्चिम चम्पारण, बिहार
(आर.पी.सी.ए.यू., पूसा, समस्तीपुर, बिहार)

पशुपालन हमारे देश की कृषि व्यवस्था का एक महत्वपूर्ण और अभिन्न हिस्सा है। विशेषकर ग्रामीण क्षेत्रों में पशुपालन किसानों, भूमिहीन परिवारों तथा बेरोजगार युवाओं के लिए आय और आजीविका का एक महत्वपूर्ण साधन बन चुका है। गाय, भैंस, बकरी, भेड़, सूअर, मुर्गी तथा अन्य पशुधन न केवल परिवार की आर्थिक आवश्यकताओं को पूरा करते हैं, बल्कि ग्रामीण अर्थव्यवस्था को भी मजबूत बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

पशुपालन को लाभदायक और टिकाऊ व्यवसाय बनाने के लिए पशुओं के उचित आवास, संतुलित आहार, स्वच्छता, नियमित स्वास्थ्य परीक्षण और समय पर चिकित्सा देखभाल पर विशेष ध्यान देना आवश्यक है। पशुओं में समय-समय पर विभिन्न संक्रामक और गैर-संक्रामक रोग हो सकते हैं। इनमें से कुछ रोग पशुओं की मृत्यु का कारण बनते हैं, जबकि कई रोग उनकी वृद्धि, प्रजनन क्षमता और दूध, मांस या अंडे जैसे उत्पादों की मात्रा एवं गुणवत्ता को प्रभावित करते हैं। परिणामस्वरूप पशुपालकों को प्रत्यक्ष आर्थिक नुकसान के साथ-साथ उनकी आजीविका पर भी गंभीर प्रभाव पड़ सकता है।

ऐसी स्थिति में पशुओं को रोगों से बचाने के लिए **टीकाकरण सबसे प्रभावी, सुरक्षित और आर्थिक रूप से उपयोगी उपायों में से एक है।**

“उपचार से बेहतर है बचाव”

“उपचार से बेहतर है बचाव” की कहावत संक्रामक रोगों के मामले में विशेष रूप से महत्वपूर्ण है। जब कोई संक्रामक बीमारी पशुओं के झुंड में फैल जाती है, तब उसका उपचार करना कठिन और महंगा हो सकता है। कई बार उपचार के बावजूद पशु की जान बचाना संभव नहीं होता। इसके अतिरिक्त, संक्रमित पशु के संपर्क में आने वाले अन्य स्वस्थ पशुओं में भी बीमारी फैलने का खतरा बना रहता है।

इसलिए किसी बीमारी के फैलने के बाद उपचार करने की अपेक्षा उसके संक्रमण को पहले ही रोकना अधिक प्रभावी रणनीति है। संक्रामक रोग मुख्य रूप से जीवाणु, विषाणु, कुछ कवक तथा अन्य रोगकारक सूक्ष्मजीवों के कारण हो सकते हैं। इनमें से अनेक रोगों के विरुद्ध प्रभावी टीके उपलब्ध हैं।

नियमित एवं वैज्ञानिक तरीके से किया गया टीकाकरण पशुओं को गंभीर संक्रामक रोगों से सुरक्षा प्रदान करता है। इससे पशुओं की मृत्यु और बीमारी के कारण होने वाले आर्थिक नुकसान को कम किया जा सकता है तथा पशुपालक को बेहतर उत्पादन प्राप्त करने में सहायता मिलती है।

टीकाकरण क्या है?

टीकाकरण एक ऐसी जैविक प्रक्रिया है जिसके माध्यम से पशु के शरीर की प्रतिरक्षा प्रणाली को किसी विशेष रोग के विरुद्ध सुरक्षा विकसित करने के लिए तैयार किया जाता है। इसके लिए संबंधित रोग

के सुरक्षित रूप में तैयार किए गए टीके का प्रयोग किया जाता है। टीका शरीर की प्रतिरक्षा प्रणाली को सक्रिय करता है, जिसके परिणामस्वरूप रोग विशेष के विरुद्ध प्रतिरक्षी पदार्थों (एंटीबॉडी) तथा प्रतिरक्षात्मक स्मृति का विकास होता है।

भविष्य में जब वही रोगकारक पशु के शरीर में प्रवेश करता है, तो प्रतिरक्षा तंत्र उसे पहचानकर उसके विरुद्ध तेजी से प्रतिक्रिया करता है। इस प्रकार टीकाकरण पशु को बीमारी होने की संभावना तथा बीमारी की गंभीरता को कम करने में सहायता करता है।

यह समझना भी जरूरी है कि **हर टीका किसी विशिष्ट रोग या रोगों के समूह के विरुद्ध सुरक्षा के लिए बनाया जाता है।** इसलिए एक टीका सामान्य रूप से सभी बीमारियों से सुरक्षा नहीं देता। पशु की प्रजाति, आयु, क्षेत्र में प्रचलित रोगों तथा स्थानीय पशु-स्वास्थ्य परिस्थितियों के अनुसार टीकाकरण कार्यक्रम निर्धारित किया जाता है।

टीकाकरण का मूल सिद्धांत

टीकाकरण का प्रमुख उद्देश्य पशुओं में संक्रामक रोगों की रोकथाम करना और पशु स्वास्थ्य के साथ-साथ जनस्वास्थ्य की रक्षा करना है। टीका पशु की प्रतिरक्षा प्रणाली को किसी विशिष्ट रोगकारक को पहचानने और उसके विरुद्ध प्रभावी प्रतिरक्षा विकसित करने के लिए तैयार करता है।

विभिन्न प्रजातियों के पशुओं के लिए अलग-अलग टीके और टीकाकरण कार्यक्रम निर्धारित होते हैं। उदाहरण के लिए, गाय-भैंस, बकरी-भेड़, सूअर, कुत्ते और मुर्गियों के लिए टीकाकरण की आवश्यकता और समय-सारणी अलग हो सकती है। इसलिए पशुपालक को स्वयं निर्णय लेने के बजाय **स्थानीय पशु चिकित्सक या पशुपालन विभाग की सलाह के अनुसार टीकाकरण कार्यक्रम अपनाना चाहिए।**

बूस्टर टीकाकरण क्यों आवश्यक है?

कुछ टीकों से प्राप्त प्रतिरक्षा लंबे समय तक बनी रहती है, जबकि कुछ मामलों में समय के साथ प्रतिरक्षा का स्तर कम हो सकता है। ऐसी स्थिति में निर्धारित समय पर दोबारा टीका लगाने की आवश्यकता होती है, जिसे **बूस्टर या पुनः टीकाकरण** कहा जाता है।

बूस्टर का उद्देश्य पशु के शरीर में रोग के विरुद्ध पर्याप्त प्रतिरक्षा को बनाए रखना है। इसलिए पशुपालक को टीकाकरण की तारीखों का रिकॉर्ड रखना चाहिए और निर्धारित समय पर अगला टीका अवश्य लगवाना चाहिए।

रोग के प्रसार को रोकने में टीकाकरण की भूमिका

किसी क्षेत्र में संक्रामक रोग फैलने की स्थिति में केवल संक्रमित पशुओं का उपचार करना पर्याप्त नहीं होता। बीमारी के प्रसार को रोकने के लिए संक्रमित पशुओं को स्वस्थ पशुओं से अलग करना, स्वच्छता बनाए रखना और पशु चिकित्सक की सलाह के अनुसार आसपास के संवेदनशील पशुओं के टीकाकरण जैसे उपाय आवश्यक हो सकते हैं।

इस प्रकार टीकाकरण केवल व्यक्तिगत पशु की सुरक्षा तक सीमित नहीं है, बल्कि यह पूरे झुंड और समुदाय में बीमारी के प्रसार को कम करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

कुछ विशेष परिस्थितियों में कुछ रोगों के विरुद्ध **प्रतिरक्षी सीरम या एंटीसीरम** का भी उपयोग किया जाता है। इनमें पहले से उपलब्ध प्रतिपिंड होते हैं, जो कुछ रोगों या उनके विषैले प्रभावों के विरुद्ध तत्काल, लेकिन अपेक्षाकृत अल्पकालिक सुरक्षा प्रदान कर सकते हैं। इसका उपयोग रोग और परिस्थितियों के अनुसार पशु चिकित्सक की सलाह पर किया जाना चाहिए।

पशुपालक के लिए टीकाकरण क्यों जरूरी है?

आज पशुपालन में आर्थिक लाभ के साथ पशु कल्याण और स्वास्थ्य सुरक्षा भी अत्यंत महत्वपूर्ण हैं। पशुओं में होने वाले संक्रामक रोग दूध, मांस, अंडे तथा अन्य पशु उत्पादों की मात्रा को प्रभावित कर सकते हैं। गंभीर रोगों के कारण पशु की मृत्यु होने पर पशुपालक को सीधे आर्थिक नुकसान का सामना करना पड़ता है।

गलघोंटू, लंगड़िया रोग, खुरपका-मुंहपका जैसे कई महत्वपूर्ण संक्रामक रोग पशुधन के लिए गंभीर खतरा बन सकते हैं। इन रोगों से होने वाली बीमारी और मृत्यु को रोकने में समय पर टीकाकरण की महत्वपूर्ण भूमिका है।

विशेष रूप से कुछ विषाणुजनित रोगों में प्रभावी उपचार के विकल्प सीमित हो सकते हैं। ऐसी परिस्थितियों में बीमारी से पहले सुरक्षा प्रदान करना अत्यंत महत्वपूर्ण हो जाता है। इसलिए पशुपालन में टीकाकरण को नियमित स्वास्थ्य प्रबंधन का आवश्यक हिस्सा माना जाना चाहिए।

टीकाकरण और जनस्वास्थ्य

पशुओं के स्वास्थ्य का सीधा संबंध मानव स्वास्थ्य से भी है। कुछ रोग **जूनोटिक रोग** कहलाते हैं, अर्थात् ऐसे रोग जो पशुओं और मनुष्यों के बीच प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से फैल सकते हैं। रेबीज, एन्थ्रेक्स, ब्रुसेल्लोसिस और कुछ अन्य संक्रमण इसके उदाहरण हैं।

इसलिए पशुओं का स्वास्थ्य केवल पशुपालक की आर्थिक सुरक्षा का विषय नहीं है, बल्कि यह पूरे समुदाय के स्वास्थ्य से जुड़ा हुआ है। उपयुक्त रोगों के विरुद्ध टीकाकरण, पशु स्वास्थ्य निगरानी, स्वच्छता और सुरक्षित पशुपालन पद्धतियां मानव एवं पशु दोनों के स्वास्थ्य की रक्षा में योगदान देती हैं।

टीका शरीर में कैसे काम करता है?

जब किसी पशु को उचित टीका लगाया जाता है, तो उसका प्रतिरक्षा तंत्र उस टीके में मौजूद रोग से संबंधित सुरक्षित घटकों को पहचानता है। इसके बाद शरीर उस रोगकारक के विरुद्ध विशेष प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया विकसित करता है।

यदि भविष्य में वही रोगकारक पशु के शरीर में प्रवेश करता है, तो प्रतिरक्षा तंत्र उसे पहले से पहचानने के कारण अधिक तेजी से प्रतिक्रिया कर सकता है। इससे बीमारी की संभावना या उसकी गंभीरता कम हो सकती है।

हालांकि, टीकाकरण का परिणाम पशु की उम्र, स्वास्थ्य, पोषण, प्रतिरक्षा स्थिति, टीके की गुणवत्ता, टीके के संरक्षण और टीकाकरण की सही प्रक्रिया जैसे अनेक कारकों पर निर्भर करता है। इसलिए केवल टीका

लगवा देना ही पर्याप्त नहीं है; टीकाकरण की पूरी प्रक्रिया का सही ढंग से पालन करना भी आवश्यक है।

टीकाकरण के लिए महत्वपूर्ण सावधानियां

टीकाकरण कार्यक्रम को प्रभावी बनाने के लिए पशुपालकों को कुछ महत्वपूर्ण बातों का ध्यान रखना चाहिए:

1. स्वस्थ पशु का टीकाकरण

सामान्यतः टीकाकरण स्वस्थ पशुओं में किया जाना चाहिए। यदि पशु पहले से बीमार है, कमजोर है या किसी अन्य स्वास्थ्य समस्या से गुजर रहा है, तो टीका लगाने से पहले पशु चिकित्सक से सलाह लेना आवश्यक है।

2. सही समय पर टीकाकरण

प्रत्येक टीके की अपनी निर्धारित आयु और समय-सारणी होती है। पशु की प्रजाति और क्षेत्र में प्रचलित रोगों के अनुसार टीकाकरण कार्यक्रम अपनाना चाहिए।

3. टीके की गुणवत्ता की जांच

टीका खरीदते या लगवाते समय उसकी निर्माण तिथि, वैधता/समाप्ति तिथि और लेबल पर दिए निर्देशों पर ध्यान देना चाहिए। खराब या एक्सपायर हो चुके टीके का प्रयोग नहीं किया जाना चाहिए।

4. कोल्ड-चेन का पालन

अधिकांश पशु टीकों की प्रभावशीलता बनाए रखने के लिए उन्हें निर्धारित तापमान सीमा में सुरक्षित रखना आवश्यक होता है। इसलिए टीकों के परिवहन, भंडारण और उपयोग के दौरान कोल्ड-चेन का सही पालन अत्यंत महत्वपूर्ण है।

टीकों को सीधे धूप, अत्यधिक गर्मी या अनुचित तापमान से बचाया जाना चाहिए। टीके के संरक्षण संबंधी निर्देशों का पालन प्रशिक्षित व्यक्ति या पशु चिकित्सक की देखरेख में किया जाना चाहिए।

5. टीकाकरण से पहले पशु स्वास्थ्य प्रबंधन

टीकाकरण से पहले पशुओं के स्वास्थ्य, पोषण और परजीवी नियंत्रण पर ध्यान देना चाहिए। आंतरिक परजीवियों के नियंत्रण के लिए कृमिनाशक दवा का उपयोग पशु चिकित्सक की सलाह के अनुसार किया जा सकता है।

6. टीकाकरण के बाद देखभाल

टीका लगने के बाद पशु को अनावश्यक तनाव, अत्यधिक व्यायाम तथा खराब मौसम से बचाना उचित है। पशु को पर्याप्त स्वच्छ पानी, पौष्टिक आहार और आराम उपलब्ध कराया जाना चाहिए।

टीकाकरण के बाद कुछ पशुओं में हल्की और अस्थायी प्रतिक्रिया हो सकती है। यदि पशु में असामान्य या गंभीर प्रतिक्रिया दिखाई दे, तो तुरंत पशु चिकित्सक से संपर्क करना चाहिए।

7. पोषण पर विशेष ध्यान

संतुलित आहार पशु की सामान्य वृद्धि और प्रतिरक्षा क्षमता के लिए महत्वपूर्ण है। आहार में आवश्यकतानुसार खनिज मिश्रण और अन्य पोषक तत्व पशु चिकित्सक या पशु पोषण विशेषज्ञ की सलाह के अनुसार शामिल किए जा सकते हैं।

8. टीकाकरण का रिकॉर्ड रखें

हर पशु के टीकाकरण की तारीख, टीके का नाम, बैच संख्या और अगली निर्धारित तारीख का रिकॉर्ड रखना उपयोगी होता है। इससे समय पर बूस्टर टीकाकरण कराने में आसानी होती है।

टीकाकरण केवल एक टीका नहीं, बल्कि एक स्वास्थ्य सुरक्षा व्यवस्था है

कई बार पशुपालक यह मान लेते हैं कि केवल टीका लगवा देने से पशु हर प्रकार की बीमारी से सुरक्षित हो जाता है। यह धारणा सही नहीं है। टीकाकरण पशु स्वास्थ्य प्रबंधन का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है, लेकिन इसके साथ स्वच्छ आवास, संतुलित पोषण, स्वच्छ पेयजल, उचित जैव-सुरक्षा, नियमित स्वास्थ्य जांच, परजीवी नियंत्रण और बीमार पशुओं को अलग रखने जैसे उपाय भी जरूरी हैं।

टीकाकरण और इन सभी स्वास्थ्य प्रबंधन उपायों को एक साथ अपनाने से पशुओं में रोगों का खतरा काफी हद तक कम किया जा सकता है।

पशुपालकों की जिम्मेदारी

पशुओं का नियमित टीकाकरण कराना केवल एक औपचारिकता नहीं, बल्कि पशुपालक की महत्वपूर्ण जिम्मेदारी है। समय पर किया गया टीकाकरण पशु की जान बचाने, उत्पादन बनाए रखने, उपचार पर होने वाले खर्च को कम करने और परिवार की आय को सुरक्षित रखने में सहायता कर सकता है।

पशुपालकों को चाहिए कि वे अपने क्षेत्र में प्रचलित पशु रोगों की जानकारी रखें और स्थानीय पशु चिकित्सक, पशुपालन विभाग या अधिकृत पशु स्वास्थ्य कर्मियों की सलाह के अनुसार टीकाकरण कराएं। किसी बीमारी के लक्षण दिखाई देने पर स्वयं दवा देने के बजाय योग्य पशु चिकित्सक से संपर्क करना अधिक सुरक्षित है।

निष्कर्ष

पशुपालन को लाभदायक और टिकाऊ व्यवसाय बनाने के लिए पशुओं का स्वस्थ रहना सबसे पहली आवश्यकता है। रोग होने के बाद उपचार करने की तुलना में बीमारी को पहले ही रोकना अधिक प्रभावी और कई परिस्थितियों में अधिक किफायती उपाय हो सकता है।

समय पर, सही पशु को, सही टीके से और निर्धारित प्रक्रिया के अनुसार किया गया टीकाकरण पशु स्वास्थ्य सुरक्षा की मजबूत नींव है।

टीकाकरण से पशुओं में गंभीर संक्रामक रोगों का जोखिम कम करने, पशुधन की मृत्यु दर घटाने, उत्पादन क्षमता बनाए रखने और पशुपालकों की आर्थिक सुरक्षा बढ़ाने में सहायता मिलती है। साथ ही, पशु-जनित रोगों की रोकथाम के माध्यम से यह मानव स्वास्थ्य की सुरक्षा में भी योगदान देता है।

इसलिए प्रत्येक पशुपालक का संकल्प होना चाहिए—

“समय पर टीकाकरण कराएं, पशुओं को स्वस्थ रखें और पशुपालन को लाभकारी बनाएं।”

स्वस्थ पशु → सुरक्षित पशुपालक → समृद्ध परिवार → मजबूत ग्रामीण अर्थव्यवस्था