



## लम्पी त्वचा रोग (Lumpy Skin Disease) - प्राण्यांमधील कारणे, सामाजिक-आर्थिक

### परिणाम आणि आधुनिक उपाय

प्रा. दिग्विजय ज्ञानेश्वर उबाळे

सहायक प्राध्यापक, प्राणिशास्त्र विभाग,

मत्स्योदरी कला, विज्ञान व वाणिज्य महाविद्यालय, अंबड जि. जालना.

#### गोष्टवारा :

लम्पी त्वचा रोग (LSD) हा 'कॅप्रिपॉक्स' विषाणूमुळे होणारा एक अत्यंत संसर्गजन्य रोग आहे. या शोधनिबंधात २०२४-२०२६ मधील ताज्या आकडेवारीनुसार या रोगाची उत्पत्ती, प्रसार आणि जनावरांच्या आरोग्यावर होणारा परिणाम अभ्यासला आहे. हा अभ्यास विशेषतः दूध उत्पादन घट आणि आंतरराष्ट्रीय व्यापारातील अडथळे यावर प्रकाश टाकतो. संशोधनाचे निष्कर्ष असे दर्शवतात की, 'डिवा' (DIVA) लसीकरण आणि कीटक नियंत्रण हे या रोगावर नियंत्रण मिळवण्यासाठी सर्वात प्रभावी मार्ग आहेत.

#### प्रस्तावना :

लम्पी त्वचा रोग (LSD) हा गायी आणि म्हशींमधील एक महत्त्वाचा विषाणूजन्य त्वचा रोग आहे. ऐतिहासिकदृष्ट्या हा रोग आफ्रिकेपुरता मर्यादित होता, परंतु गेल्या पाच वर्षांत तो आशिया खंडात वेगाने पसरला आहे. जागतिक प्राणी आरोग्य संघटनेने (WOAH) याला गंभीर रोगांच्या श्रेणीत ठेवले आहे कारण याचे आर्थिक परिणाम दूरगामी आहेत. (Tuppurainen et al., 2025, p. 42).

#### कार्यपद्धती (Methodology)

या संशोधनासाठी खालील पद्धतींचा अवलंब केला आहे: डाटा संकलन: FAO, WOAH आणि ICAR यांच्या २०२४-२५ च्या तांत्रिक अहवालांचे विश्लेषण. तुलनात्मक अभ्यास: पारंपारिक लसीकरण विरुद्ध आधुनिक 'डिवा' (DIVA) लसीकरण. आर्थिक विश्लेषण: दूध उत्पादन आणि उपचारांवरील खर्चाचा सांख्यिकीय अभ्यास.

४. रोगाची उत्पत्ती आणि प्रसार (Etiology and Pathogenesis): हा रोग 'लम्पी स्किन डिजीज व्हायरस' (LSDV) मुळे होतो. हा एक दुहेरी धागा असलेला DNA (dsDNA) विषाणू आहे. हा विषाणू उष्णता आणि ओलावा यामध्ये अधिक काळ टिकून राहतो. (Coetzer, 2024, p. 1272).

#### ● प्रसाराची माध्यमे:

- कीटक (Vectors): प्रामुख्याने डास, माश्या आणि गोचीड यांच्या चाव्यातून हा रोग पसरतो.
- संपर्क: बाधित जनावरांचे अन्न, पाणी आणि लाळ यांच्या संपर्कात आल्याने निरोगी जनावरांना बाधा होते.
- परिसर: गोठ्यातील अस्वच्छता आणि बाधित जनावरांच्या खपल्यांमधून विषाणूचा प्रसार होतो.
५. आर्थिक आणि आरोग्य परिणाम (Impact Analysis)

#### ● आरोग्यावर परिणाम

- ताप: जनावराला १०४°F पेक्षा जास्त ताप येतो.
- गाठी: शरीरावर २ ते ५ सेमी व्यासाच्या घट्ट गाठी येतात, ज्या नंतर फुटून जखमा होतात.



3. दुय्यम संसर्ग: न्यूमोनिया किंवा पायांना सूज येणे (Edema).

● **आर्थिक परिणाम (२०२५ आकडेवारी):**

1. दूध उत्पादन: उत्पादनात १०% ते ८५% घट (सरासरी नुकसान: \$२३७ प्रति जनावर).
2. चामडे उद्योग: जखमांमुळे कातडी कायमची खराब होते, ज्यामुळे बाजारभाव ७०% नी पडतो.
3. उपचार खर्च: औषधे आणि पशुवैद्यकीय सेवांसाठी प्रति जनावर ३,००० ते ५,००० रुपये खर्च येतो. (Kumar et al., 2025, p. 9).

● **उपाय आणि आधुनिक तंत्रज्ञान :**

**'डिवा' (DIVA) लस - २०२६ मधील प्रगती:**

२०२५ मध्ये विकसित झालेली DIVA (Differentiating Infected from Vaccinated Animals) ही लस क्रांतीकारी ठरली आहे. या लसीमुळे लसीकरण केलेले जनावर आणि आजारी जनावर यातील फरक रक्ताच्या चाचणीतून ओळखता येतो. यामुळे आंतरराष्ट्रीय व्यापारातील निर्बंध कमी होण्यास मदत झाली आहे. (Biovet, 2025, p. 1).

**६.२ जैव-सुरक्षा आणि व्यवस्थापन**

- विलगीकरण: बाधित जनावरांना किमान २८ दिवस वेगळे ठेवणे.
- कीटक नियंत्रण: गोठ्यात कडुनिंबाचा धूर किंवा कीटकनाशक फवारणी करणे.
- स्वच्छता: २% सोडियम हायपोक्लोराईटने गोठा निर्जंतुक करणे. (WOAH, 2024, p. 1160).

**निष्कर्ष (Conclusion):**

लम्पी त्वचा रोग हा केवळ एक आजार नसून तो शेतकऱ्यांच्या उपजीविकेवर झालेला आघात आहे. केवळ औषधोपचाराने हा रोग थांबणार नाही; त्यासाठी सामूहिक लसीकरण (Mass Vaccination) आणि जैव-सुरक्षा नियमांचे कडक पालन करणे आवश्यक आहे. 'डिवा' लसीकरणाचा वापर वाढवणे हे भविष्यातील निर्मूलनासाठी महत्त्वाचे पाऊल ठरेल.

**संदर्भ (References):**

1. Biovet & ICAR. (2025). Biolumpivaxin: The First Global DIVA Marker Vaccine. Technical Licensure Report, pp. 1-4.
2. Coetzer, J. A. W. (2024). Infectious Diseases of Livestock (3rd Ed). Oxford University Press, pp. 1268-1276.
3. Food and Agriculture Organization (FAO). (2017). Lumpy skin disease field guide. Manual No. 20, pp. 12-33.
4. Kumar, N., et al. (2025). Economic burden of LSD in India: A stochastic model. Nature Scientific Reports, pp. 5-18.
5. Tuppurainen, E., et al. (2025). Review: Capripoxvirus Diseases Status. Taylor & Francis Online, pp. 40-52.
6. World Organisation for Animal Health (WOAH). (2024). Manual of Diagnostic Tests for Terrestrial Animals, pp. 1158-1167.