



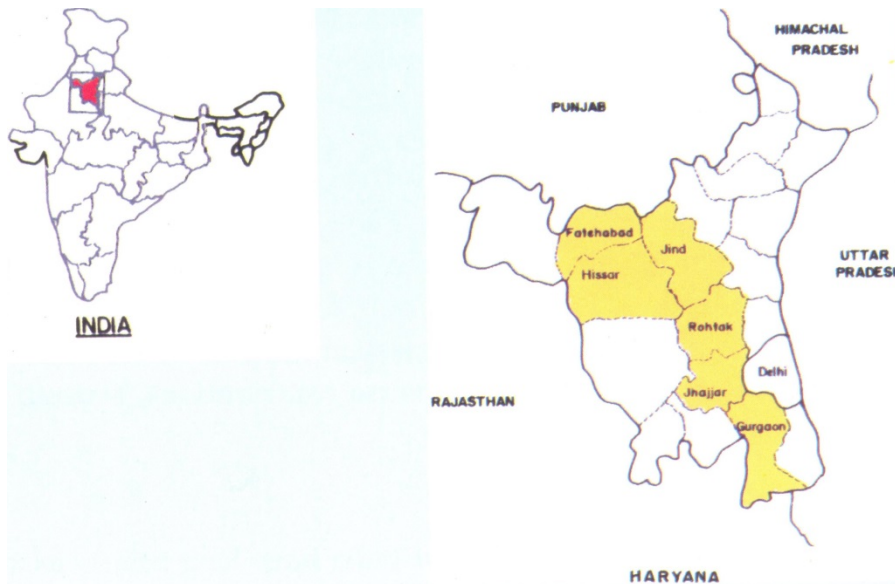
MURRAH

Origen:

Son originarios de la región noroeste de la India y siempre han sido seleccionados por la alta producción de leche. Su nombre: Murrah, significa "enroscado", en referencia a sus cuernos rizados, o en forma de espiral. También son llamados 'Delhi' por su centro de origen.

La zona de origen de la raza Murrah, se encuentra ubicada entre $28^{\circ} 15'$ y $30^{\circ} 0'$ de latitud Norte y $75^{\circ} 45'$ y $70^{\circ} 80'$ de longitud este. Esta área de cría se extiende alrededor de la parte sur de Haryana que comprende los distritos de Rohtak, Jind, Hisar, Jhajhar, Fatehabad, Gurgaon y el Territorio de la Unión de Delhi. Sin embargo, se ha extendido a casi todas las partes del país y está siendo utilizado como raza pura o para mestizar a búfalos locales. También ha encontrado un lugar importante en la industria ganadera de muchos países, como Bulgaria, Filipinas, Malasia, Tailandia, China, Indonesia, Bangladesh, Nepal, antigua URSS, Myanmar, Vietnam, Brasil y Venezuela entre otros.

Los suelos de esta zona son en su mayoría de textura franco arenosa, ligeros en textura pero con un contenido de fósforo y nitrógeno de medio a alto. Con un clima relativamente cálido y seco. La temperatura máxima es de 45°C durante el verano y la mínima puede llegar a cerca del punto de congelación en invierno con heladas durante algunos días.



La población de hembras Murrah en la India es de 20.480.000 es decir, aproximadamente 20% de la población de búfalos del país. Los búfalos en Haryana aumentaron de 3,37 millones en 1982 a 6.030.000 en 2003 - un aumento de alrededor del 80% en un período de 20 años (Resumen estadístico de Haryana). Pero disminuyeron en 2003 a 6,06 millones y en 2007 a 5,95 millones.

Características Físicas:

Color del cuerpo El color es negro azabache. Raramente se ven marcas blancas en la cara y en las patas pueden aparecer allí, pero no son deseables.



Cuernos A diferencia de otras razas; cortos, apretados, girando hacia atrás y hacia arriba y finalmente espiral curva hacia adentro. Los cuernos deben ser algo aplanados, a medida que la edad avanza estos consiguen aflojarse un poco, pero las curvas espirales aumentan.



Ojos Los ojos son Negros, activos y prominentes en las hembras y ligeramente más pequeños en los machos no deben tener la córnea de color blanco-celeste



Cola Puede llegar hasta el menudillo de color negro o máx. 6 pulgadas de blanco desde la punta.



Cuerpo Sólido, grueso, pesado y en forma de cuña.



Cabeza Mediana



Cara mediana

Cuello El cuello es largo y delgado en las hembras, gruesa y fuerte en los machos.



Orejas Cortas, delgadas y alertas.



Patas Cortas pero fuertes bien construidas
Piel Suave, con el pelo escaso en comparación con otros búfalos.



Ubre Totalmente desarrollada, firme con pezones distribuidos uniformemente en la ubre.



Pezones Son largos, muy separados los traseros son más largos que los delanteros.



Biometría:

Los promedios de longitud, la altura y la circunferencia toraxica de los machos adultos es de: 150, 142 y 220 cm, y de las hembras 148 133 y 202 cm respectivamente. El peso promedio al nacimiento de los bucerros machos es 31,7 kg y la de las bucerras es de 30 kg. El peso corporal adulto oscila entre 450 a 800 kg (promedio 567 kg) en los machos y 350 a 700 kg (516kg promedio) en las hembras.

Peso corporal y tasa de crecimiento:

Los valores medios de peso corporal al nacer, 6, 9,12,18,24 mes y al primer parto reportado por varios investigadores se presentan a continuación.

Características morfológicas:

Los valores promedio de las características morfológicas de búfalos Murrah como la longitud del cuerpo, altura a la cruz, la circunferencia toraxica y peso adulto reportado por varios trabajadores se dan en la siguiente tabla.

Características	sexo	medida
Longitud del cuerpo (cm)	Macho	150
	Hembra	148
Altura en la cruz (cm)	Macho	142
	Hembra	133
Circunferencia toraxica (cm)	Machos	220
	Hembras	202
Peso al nacer (Kg)	Machos	31.7
	Hembras	30
Peso Adulto (Kg)	Male	400-800
	Female	350-700

Rasgos de producción:

Rendimiento de leche por lactancia:

La producción de leche varía de un lugar a otro, dependiendo de las prácticas aplicadas y las condiciones ambientales en las que se crían los búfalos. Los grandes grupos han mostrado rendimientos medios de 1.800 kg.

Numero de observaciones	Promedios +/- S.E	Referencia
1352	2014.00±52.00	Singh et al (1990)
412	1647.00±44.00	Gaj bhiye & Tripathi (1991)
716	1737.00±64.92	Raheja (1992)
424	1869.70±27.91	Sahana (1993)
114	1832.16±79.28	Shabade et al (1993)
105	1067.32±60.12	Neog et al.(1993)
683	1694.36±27.71	Dhara (1994)
1647	1621.06±28.10	Dutt and Taneja (1994a)
320	1658.95±26.28	Narula et al (1994)
146	1466.00±89.00	Pundir (1994)
450	1482.06±39.98	Muridhar & Deshpande (1995)
917	1631.52±21.18	Sharma (1996)
615	1693.00±29.70	Sethi & Khatkar (1997)
683	1748.70±26.20	Jain & Sadana (1998)
832	1894.94±21.31	Nath (1998)
396	1646.70±44.20	Gajbhiye & Tripathi (1999)
289	1618.70±38.58	Kumar (2000)

Longitud de la lactancia:

Las Búfalas con lactancia más larga son generalmente altas productoras de leche, siempre y cuando se les dé un período seco suficiente para la reposición corporal antes del siguiente parto.

Duración de la Primera lactación en búfalas Murrah:

observaciones	Promedios	Referencia
412	313.00±07.00	Gaj bhiye & Tripathi (1991)
716	324.20±02.54	Raheja (1992)
421	302.25±03.10	Ravindra (1992)
114	357.90±12.99	Shabade et al (1993)
105	274.60±12.60	Neog et al.(1993)
404	306.00±04.00	Dass & Sharma (1994)
683	289.55±03.68	Dhara (1994)
146	366.00±18.00	pundir (1994)
917	331.30±03.24	Sharma (1996)
615	335.50±05.10	Sethi & Khatkar (1997)
832	333.39±06.70	Nath (1998)
396	313.70±06.70	Gajbhiye and Tripathi (1999)
289	319.50±04.97	Kumar (2000)

Pico de producción

Al igual que otros rasgos, existe una variación en el rendimiento máximo también, pero el rendimiento pico mínimo de los rebaños es más de 7 kg.

observaciones	Promedios	Referencia
1352	9.61±0.18	Singh et al (1990)
385	8.59±0.25	Gaj bhiye & Tripathi (1991)
210	7.10±0.10	Sharma et al (1992)
399	9.64±0.14	Sahana (1993)
369	8.00±0.10	Rao & Rao (1994)
917	7.10±0.10	Sharma (1996)
615	7.90±0.10	Sethi & Khatkar(1997)
289	7.93±0.16	Kumar (2000)

Producción de leche por vida:

Las búfalas debido a su longevidad raramente se mantienen durante toda su vida productiva en el mismo sitio, por lo que el cálculo de la producción de leche por vida no es factible en la práctica. Diferentes criterios se han utilizado para la estimación de la producción de leche por vida por diferentes autores. Las Búfalas Murrah son conocidas por su longevidad y rendimiento persistente incluso en lactancias consecutivas.

Numero Animales	Promedio	Lactaciones	Referencia
309	4335.39±103.37	Mas 4 lactaciones	Biradar et al (1991)
1647	9993±338	No hay datos	Dutt & Taneja (1994b)
210	9187.1±101.40	Más 5 lactaciones	Sharma et al (1992)
145	4474.61	Mas 5 lactaciones	Mahdy (1993)
917	7834.4±188.6	Mas 4 lactaciones	Alli et al (2000)
2107	5588±40.2	Mas 3 lactaciones	Kuralkar & Raheja (2000)

Datos de Reproducción:

La edad promedio al primer parto es 1.319 días.

La media del período seco es de 187,6 días en la primera lactación y 154,8 días para el resto de lactancias.

Las preñeces en época favorable promedian 177,1 días para primerizas y 136,3 días en el rebaño global.

El Intervalo del primer parto varía desde 455 hasta 632 días (un promedio de 488,1 días),

El intervalo entre partos en general varía desde 430 hasta 604 días (promedio de 452,9 días).

El número de servicios por concepción varía desde 1,75 hasta 2,15 promedio (1.93)

Comportamiento reproductivo del Murrah en el campus CIRB, Hisar

Edad al primer parto (meses)

Las edades promedio al primer parto reportado por varios investigadores se presentan a continuación:

Observaciones	Dias	Referencia
478	1485.67±15.25	Sharma & Singh (1990)
412	1362.00±11.00	Gaj bhiye & Tripathi (1991)
716	1335.17±08.01	Raheja (1992)
421	1319.48±09.11	Ravindra (1992)
701	1316.46±06.81	Dhara(1994)
716	1374.48±15.99	Gupta et al(1994)
320	1550.60±13.03	Narula et al (1994)
146	1581.00±69.00	pundir (1994)
628	1381.26±0626	Dass (1995)
917	1602.82±08.53	Sharma (1996)
685	1374.23±10.37	Jain and Sadana (1998)
832	1330.79±07.42	Nath (1998)
412	1362.30±10.90	Gajbhiye and Tripathi (1999)
289	1618.83±21.25	Kumar(2000)

Período de servicio (días)

A pesar de que se permite como descanso posterior al parto un período de 60 días, Las Búfalas Murrah, tiene un tiempo más largo de recuperación de 5-6 meses. El primer período de servicio promedio reportado por varios investigadores se presenta en la siguiente tabla.

Observaciones	Promedios	Referencias
716	232.09±10.37	Gupta et al (1994)
465	143.96±05.85	Dhara (1994)
917	291.85±07.14	Sharma (1996)
502	149.50±07.90	Jain & Sadana (1998)
832	143.41±03.97	Nath (1998)
243	154.70±05.00	Gaj bhiye & Tripathi (1999)
289	177.83±4.70	Kumar (2000)

Período seco (Días)

Murrah tiene un período seco promedio de seis meses

El primer período seco promedio reportado por varios investigadores se presentan en la siguiente tabla.

Observaciones	Promedio	Referencias
1154	194.87±04.60	Singh et al (1990)
412	146.00±05.00	Gaj bhiye & Tripathi (1991)
314	142.02±04.18	Sahana (1993)
469	145.13±04.21	Dhara (1994)
716	184.83±07.12	Gupta et al (1994)
103	212.10±45.00	pundir (1994)
1647	187.10±05.66	Dutt and Taneja (1995)
917	265.12±05.96	Sharma (1996)
832	137.76±02.81	Nath (1998)
277	145.70±05.00	Gaj bhiye & Tripathi (1999)
289	167.00±0.476	Kumar (2000)

Intervalo entre partos (meses)

El intervalo entre partos tiene relación directa tanto en la reproducción como en una producción eficiente.

Observaciones	Promedios	Referencias
412	455.00±08.00	Gaj bhiye & Tripathi (1991)
716	505.66±05.51	Raheja (1992)
421	451.36±06.38	Ravindra (1992)
316	448.26±05.63	Sahana (1993)
471	456.22±05.24	Dhara (1994)
716	492.40±11.61	Gupta et al (1994)
337	508.91±07.04	Dass (1995)
917	581.14±07.15	Sharma (1996)
832	462.65±04.53	Nath (1998)
265	455.40±07.90	Gaj bhiye & Tripathi (1999)
289	485.13±04.49	Kumar (2000)

Prácticas de manejo

Manejo

En el sistema de manejo Indú, los Búfalos permanecen durante la noche o cuando las condiciones climáticas son extremas bajo la protección de una vivienda bien ventilada y en su mayoría compuesta por muros de barro con piso apisonado o de ladrillo cocido. Durante el día estos se atan a un árbol o un poste al aire libre. En su mayoría, son las mujeres las que se dedican a la cría de búfalos (80%), y todas las actividades relativas a la alimentación, el ordeño, limpieza etc., son atendidas por hombres.

Alimentación

Los animales se alimentan semi confinados principalmente de forrajes verdes tales como Trébol de Alejandría, avena y mostaza. También de harina de mijo perla, sorgo y frijol. En temporada de carestía se sacan a pastorear en los restos de cosecha de trigo y paja de arroz, también se les suministra tortas de oleaginosas y otros concentrados.