

Asignatura: *Taller de pequeñas especies y animales de estima.*

7º semestre zootecnia.

H. Cárdenas Tabasco.



EFFECTOS DE UN FOTOPERIODO CONSTANTE



INTRODUCCION

LAS AVES SE CARACTERIZAN POR TENER UNA MAYOR PROPORCIÓN DE **CONOS** QUE **BASTONES** EN LA RETINA, POR LO QUE TIENEN UNA MEJOR VISIÓN DIURNA QUE NOCTURNA .

MADUREZ SEXUAL

- LA CODORNIZ PRESENTA UNA FOTOSENSIBILIDAD PROXIMA A LAS DE LAS AVES SALVAJES.
- EL DESARROLLO NORMAL DE SUS GONADAS EXIGE UN DÍA SUBJETIVO DE 13 A 14 HORAS QUE PUEDE SER INTERRUMPIDOS POR PERIODOS DE OSCURIDAD INTERCALADOS.
- CUANDO DESDE EL NACIMIENTO UNA CODORNIZ ESTA SUJETA A UN FOTOPERIODO CONSTANTE LA EDAD A LA QUE ALCANZA SU MADUREZ SEXUAL ES UNA FUNCION CURVILINEAL DE LA DURACION DE DICHO FOTOPERIODO.
- UN FOTOPERIODO DE 13- 14 HORAS/DÍA ES EN ESTA CONDICIONES, SUFICIENTE PARA PODER ALCANZAR LA PRECOCIDAD MAS ELEVADA.

- LA ESTIMULACIÓN DE LA LUZ CAUSA LA PRODUCCIÓN DE LA HORMONA- FOLÍCULO-ESTIMULANTE (F S H) DE LA PITUITARIA, LA CUAL INCREMENTA EL CRECIMIENTO DEL FOLÍCULO DE LOS OVARIOS. AL ALCANZAR LA MADUREZ EL ÓVULO SE DESPRENDE POR LA ACCIÓN DE OTRA SECRECIÓN HORMONAL DE LA PITUITARIA. LA HORMONA LUTEINIZANTE (L H) .



- **EL ESTIMULO LUMINOSO SE INICIA CUANDO LA LUZ CAE SOBRE EL OJO (RETINA) DE LA CODORNIZ. ESTO PROVOCA UN CAMBIO EN EL HIPOTÁLAMO QUE AUMENTA LA ACCIÓN HORMONAL DE LA PITUITARIA Y RESULTA EN HORMONAS DEL FOLÍCULO.**

EFFECTO DE LA DURACION DEL DIA SUBJETIVO A LOS 49 DÍAS EN LA PRECOCIDAD SEXUAL DE LA CODORNIZ

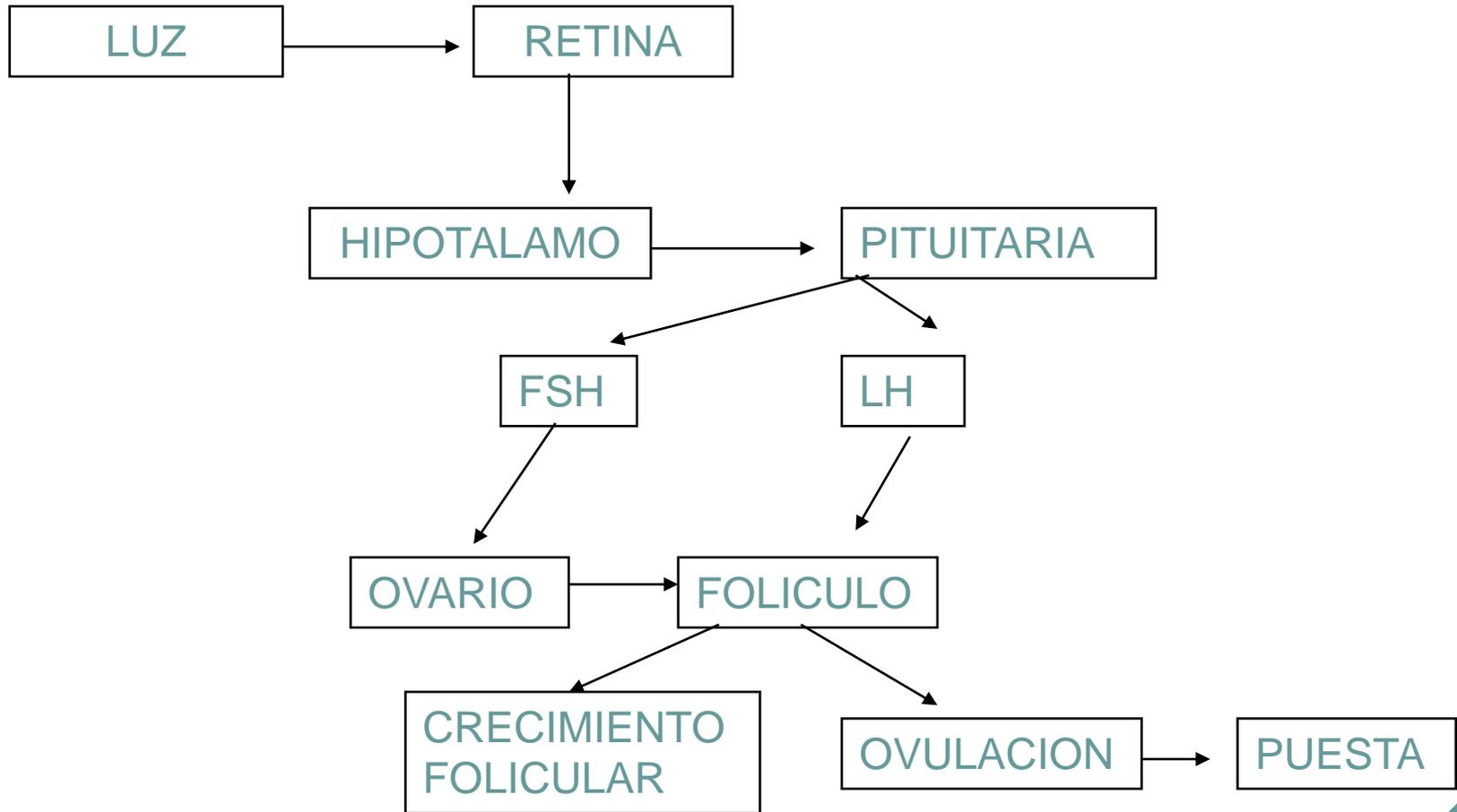


PROGRAMA DE ILUMINACION	DURACION REAL DE LA ILUMINACION (H-J)	DURACION DEL DÍA SUBJETIVO	EDAD AL PRIMER HUEVO
Lote testigo El testigo estimulado 4L:10N (1)	14	14	70
Lotes testigo no estimulados 6L: 18N	6	6	100
Lotes testigos (1L:2N) x 3 + 15N (2) A ò (1L: 1N) x 4 + 16N	3 4	7	108
(1L:1N) x 5+14N B ó , (1L:3N) x 3+12N	5 3	9	104
C (1L:1N) x6 +12N	6	11	88
(1L:1N) x5 +9N D ó , (1L:3N) x4 +8N	5 4	13	69

(1) Se designa así las alternancias día-noche : 14 hr. de luz, seguidas de 10 horas de oscuridad

(2) Una hora de luz y dos de oscuridad, repetido 3 veces y seguida de 15 horas de oscuridad

EFECTO FISIOLÓGICO DE LA LUZ EN LA MADUREZ SEXUAL





AUMENTO DE PESO

- EN TODAS LAS AVES DOMESTICAS EL CRECIMIENTO CORPORAL ES MAYOR EN LOS DÍAS LARGOS QUE EN LOS DÍAS CORTOS Y AL IGUAL EL DESARROLLO ESQUELÉTICO SE REDUCE EN DÍAS CORTOS Y QUE EL ANIMAL NUNCA LLEGA A COMPENSARLO.
- LA LUZ INCREMENTA TAMBIÉN EL CONSUMO DE ALIMENTO, LAS PONEDORAS SUJETAS A LUZ ADECUADA COMEN MAS.

- LA LUMINOSIDAD A DE SER, COMO MÍNIMO DE 14 HRS. POR DÍA, SIENDO PERIODOS DE ILUMINACIÓN DE 16 A 17 HRS. POR DÍA ADECUADOS PARA UNA BUENA PRODUCCIÓN, HAY QUIENES RECOMIENDAN HASTA 18 HRS. DE ILUMINACIÓN CON EXCELENTES RESULTADOS



PRODUCCIONES Y PESO DE LOS HUEVOS

- NO ES FÁCIL VALORAR LA INFLUENCIA QUE TIENEN SOBRE LA PRODUCCIÓN LOS FOTOPERIODOS CONSTANTES DURANTE LA CRÍA-RECRÍA DADO QUE PARA HACERLO HABRÍA QUE MANTENER DICHO FOTOPERIODO CONSTANTE.
- CUANDO SE CUMPLAN LAS CONDICION EXPUESTA, PARECE SER SUFICIENTE UN FOTOPERIODO CONSTANTE DE 13 – 14 HORAS/ DÍA EN CRÍA-RECRÍA-PUESTA PARA GARANTIZAR EL PICO MAXIMO DE PUESTA.



- EL PESO DE LOS HUEVOS PARECE AUMENTAR CUANDO LAS HORAS DIARIAS DE LUZ PASAN DE 6-11, LO QUE SE DEBE A UN RETRASO EN LA APARICIÓN EN LA MADUREZ SEXUAL.
- AUNQUE NO HAY UNA DIFERENCIA SIGNIFICATIVA EN EL PESO DE LOS HUEVOS CON PERIODOS CONTANTES DE 13-14 HORAS/DÍA A PESAR DE QUE ESTE ULTIMO PROVOCA UNA MADUREZ SEXUAL MAS PRECOZ.

- ***EFFECTOS DE UN FOTOPERIODO VARIABLE***



MADUREZ SEXUAL

- ESTE SISTEMA DE MANEJO ES MUCHO MAS CONOCIDO QUE EL ANTERIOR YA QUE, EN REALIDAD, CORRESPONDE A LAS CONDICIONES DE ILUMINACION NATURAL.
- SEGÚN *MORRIS* CADA HORA DE VARIACION DE UN FOTOPERIODO NATURAL ENTRE EL NACIMIENTO Y LA MADUREZ SEXUAL SE COMPORTA, RESPECTO A LA EDAD MEDIA DE APARICIÓN DE LA MADUREZ SEXUAL UN AVANCE O UN RETROCESO DE 1,6 DÍAS

- LA SENSIBILIDAD DE UNA POLLITA A UNA VARIACION CONCRETA DEL FOTOPERIODOD, ES TANTO MAYOR CUANDO MAS SE APROXIMA A SU MADUREZ SEXUAL SE SITUA.



PESO VIVO

- LOS EFECTOS DE LOS FOTOPERIODOS VARIABLES TIENEN UN EFECTO CONTRARIO A LOS INDICADOS PARA LA EDAD A LA PUESTA DEL PRIMER HUEVO.
- ASÍ UN PROGRAMA DE LUZ DECRECIENTE QUE DE LUGAR A UN RETRASO EN LA APARICIÓN DE LA MADUREZ SEXUAL TIENE UN EFECTO NEGATIVO SOBRE EL PESO DE LA CODORNIZ.

PRODUCCIÓN Y PESO DE LOS HUEVOS

- LAS AVES QUE HAN SIDO SOMETIDAS A UN PROGRAMA DE ILUMINACION SE CREE QUE SERAN MAS PRECOSES Y HABRAB PUESTO MAS HUEVOS, SIN EMBARGO LOS MENOS PRECOSES SON LOS QUE TIENEN UNA PUESTA MAS PERSISTENTE.
- EL PESO MEDIO DE LOS HUEVOS ES TANTO MAS ELEVADO CUANDO MAS TARDIA APARICIÓN DE LA MADUREZ SE



- TOMANDO EN CUENTA TAMBIÉN QUE UNA PRECOCIDAD EXCESIVA TIENE EFECTO EN:
- ANOMALIAS EN LA PUESTA (HUEVOS SIN CASCARA, DOBLE YEMA)
- MENOR SOLIDEZ DE LA CASCARA
- AUMENTO DE LA MORTALIDAD.