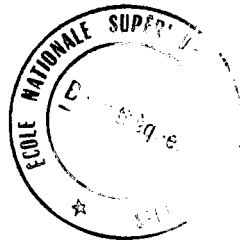


TU

DESS 1982 1A

ONTOGENESE DU COMPORTEMENT SEXUEL

DANS LE MONDE ANIMAL



FRANCOISE BOCQUET

DESS INFORMATIQUE DOCUMENTAIRE

LYON I, UNIVERSITE CLAUDE-BERNARD

NOTE DE SYNTHESE

1981-1982

DESS  
1982  
1  
A

Certaines possibilités motrices de l'adulte se retrouvent chez le jeune très tôt après la naissance : c'est ainsi que les jeunes oiseaux ou mammifères peuvent manifester, dans des circonstances expérimentales, les principales séquences motrices du comportement sexuel (parade de cour des jeunes dindons- SCHULMAN, 1970; parade sexuelle des jeunes cochons d'Inde- GOUAT, COULON, 1981 ).

Chez certains oiseaux, la première rencontre du nouveau-né avec un être vivant ou un objet mobile a une importance décisive sur ses futurs rapports sexuels et sociaux. Ce phénomène d'empreinte n'est possible que lorsque le cerveau de l'oisillon se trouve dans un certain état d'organisation. Au fur et à mesure que le modelage des centres nerveux se poursuit, l'acquisition des comportements par la voie de l'imprégnation à des stimuli distincts et bien définis reste possible. L'interprétation de l'empreinte est plus délicate en ce qui concerne les mammifères.

Les oiseaux et mammifères néonates possèdent des réactions particulières qui disparaissent par la suite. La période pendant laquelle le jeune est susceptible aux expériences de test est appelée période sensible. Le concept de la période sensible est très controversé ainsi que ses influences sur le comportement sexuel de l'adulte.

Il est certain que comportement sexuel et comportement social vont de pair dans le développement des possibilités de reproduction de l'animal. De nombreuses expériences ont été effectuées sur l'influence des conditions de développement du jeune animal sur le comportement sexuel ( isolation, environnement riche ou pauvre, nutrition pré ou postnatale contrariée ). Les influences des facteurs internes physiologiques, hormonaux et nerveux jouent également un grand rôle dans le développement sexuel.

La recherche bibliographique a été axée sur le développement du comportement sexuel du jeune dans des conditions sociales normales ou perturbées. Pour les facteurs internes, le côté biochimique et cytologique de l'impact des hormones a été écarté pour garder au maximum le point de vue éthologique de l'influence physiologique, hormonale et nerveuse sur le comportement sexuel.

La recherche effectuée n'est évidemment pas exhaustive, le sujet étant très vaste et ayant donné lieu à beaucoup d'expériences, plus particulièrement chez les Vertébrés Supérieurs.

## RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

- 1) Recherche informatisée
- 2) Recherche manuelle

### I COMPORTEMENTS SEXUELS PRECOCES

### II INFLUENCES DES CONDITIONS DE DEVELOPPEMENT

- 1) Intéractions nutrition-développement
- 2) Facteurs d'expériences de la préadolescence; conditions sociales d'élevage

### III LES CONDITIONS D'APPARITION DE L'EMPREINTE ET SES EFFETS SUR LE COMPORTEMENT SEXUEL

- 1) Rôle de l'environnement maternel sur le développement du comportement sexuel et le choix du partenaire sexuel
- 2) Empreinte filiale et sexuelle
  - a) Préférences filiales
  - b) Empreintes sexuelles

### IV INFLUENCES DES FACTEURS PHYSIOLOGIQUES ET HORMONAUX

- 1) Hormones sexuelles
- 2) Photopériode
- 3) Effets de l'ablation des bulbes olfactifs
- 4) Effets des substances excitatrices sur la reproduction et le comportement sexuel chez les invertébrés
- 5) Effets du stress

### V INFLUENCES DES STIMULATIONS DU SYSTEME NERVEUX

### VI INTERACTIONS COMPORTEMENT SEXUEL-COMPORTEMENT SOCIAL

### CONCLUSION

### BIBLIOGRAPHIE

### ANNEXES

## RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

### 1) Recherche informatisée

Plusieurs fichiers de bases de données bibliographiques ont été interrogés.

Une première recherche s'est effectuée sur le fichier PASCAL du CNRS.

La question a été posée ainsi :

① Ontogenese(1w)comportement	270 réponses
② sexuel	10735 réponses
③ C 1 et 2	17 réponses
④ développement(1w)comportement	42 réponses
⑤ C ( 1 ou 4 ) et 2	23 réponses

Sur ces 23 réponses, 10 documents ont été sélectionnés sur le titre. A la vue des documents primaires, ces documents se sont trouvés pertinents.

Une deuxième recherche a été effectuée sur un fichier appelée PSYCINFO ( psychologie et comportement animal et humain) contenu sur un serveur américain LOCKEED. Différents mot-clés ont été demandés : Comportement sexuel -Ontogenèse-précoce et prémature-Préférence et empreinte sexuelle-Animal- Jeune ou juvénile-Hormone. La page suivante indique de quelle manière ces mots ont été combinés.

Sur 60 références imprimées, 17 résumés ont été retenus : 14 documents sont restés à l'état d'abstracts ( certains documents primaires n'ont pu être trouvés), 3 documents ont paru réellement pertinents. Ceci est peu satisfaisant mais le problème venait en partie des références imprimées en-ligne qui ne donnaient pas les titres des articles et donc étaient très difficiles à sélectionner.

Une troisième recherche plus élaborée a ensuite été traitée sur BIOSIS (ESA). Les mot-clés utilisés sont : Comportement sexuel-Ontogenèse-développement-Juvénile-Jeune-Précoce-Prémature-Empreinte-Empreinte sexuelle.

Set Items Description

- ? SS SEXUAL(W)BEHAVIO? AND ONTOGEN? AND CL=24
- ? SS SEXUAL(W)BEHAVIO? AND ONTOGEN? AND CL=24
- ? S SEXUAL(W)BEHAVIO?
- ? SSEXUAL

2 7749 SEXUAL

- ? SSEXUAL B((W)BEHAVIOID?
- 3 1598 SEXUAL(W)BEHAVIO?

? SONTOGEN?

4 963 ONTOGEN?

? SCL=24

5 0 CL=24

? SCL=24

6 0 CL=24

? SCL=2400

7 0 CL=2400

? C3 AND\*4

8 8 3\*4

? T8/6/1-4

8/6/1

66-09696 Vol No: 66 Abstract No: 09696

The effects of cross-fostering on the behaviour of two species of North American lemmings, *Dicrostonyx groenlandicus* and *Lemmus trimucronatus*: II. Sexual behaviour.

8/6/2

66-05284 Vol No: 66 Abstract No: 05284

Review of work performed at the Unit of Psychobiology.

8/6/3

65-02827 Vol No: 65 Abstract No: 02827

Binding and metabolism of sex steroids by the hypothalamic-pituitary unit: Physiological implications.

8/6/4

61-12806 Vol No: 61 Abstract No: 12806

On the aggressive behaviour of sexually immature *Poecilia sphenops*.

? SPRECO? OR REMATUR?PREMATUR?

211 PRECO?

886 PREMATUR?

9 1093 PRECO? OR PREMATUR?

? C9\*3

10 25 9\*3

? T10/6/1-3

10/6/1

66-13119 Vol No: 66 Abstract No: 13119

10/6/2

66-13118 Vol No: 66 Abstract No: 13118

10/6/3

64-05093 Vol No: 64 Abstract No: 05093

Testosterone-induced precocious sexual behavior in chickens differing in adult mating frequency.

32 SEXUAL(F)IMPRINTING  
70 SEXUAL(F)DEPRIVATION?

- 11 317 SEXUAL(F)PREFERENCE? OR SEXUAL(F)IMPRINTING OR SEXUAL(F)  
? CS#11  
12 4 9#11  
? T12/6/1-4  
12/6/1  
55-04190 Vol No: 55 Abstract No: 04190  
Grudge and the hysteric.  
12/6/2  
45-05886 Vol No: 45 Abstract No: 05886

Changes in social reactions resulting from early experience with another species.

- 12/6/3  
41-02604 Vol No: 41 Abstract No: 02604  
THE RELATION BETWEEN THE FOLLOWING RESPONSE AND PRECOCIOUS ADULT BEHAVIOUR IN THE CHICK.

- 12/6/4  
41-02600 Vol No: 41 Abstract No: 02600  
PRECOCIOUS ADULT BEHAVIOUR IN THE YOUNG CHICK.

- ? SCL=24  
13 0 CL=24  
? C11#4  
14 0 11#4  
? SANIMAL?  
15 26498 ANIMAL?  
? C15#11  
16 114 15#11  
? S175ANIMAL?/TI/D,DE  
17 16994 ANIMAL?/TI,DE  
? C11#17  
18 106 11#17  
? C18#9  
19 3 18#9  
? T18/56/1-5

- 18/6/1  
55-50442 Vol No: 55 Abstract No: 50442  
Sexual preferences based on dominance status in Ring Doves ( Streptopelia risoria ).

- 18/6/2  
55-12294 Vol No: 55 Abstract No: 12294

- 18/6/3  
55-12142 Vol No: 55 Abstract No: 12142

- 18/6/4  
55-12101 Vol No: 55 Abstract No: 12101

- 18/6/5  
55-12034 Vol No: 55 Abstract No: 12034

Le mot-clé Hormone a été exclu des documents que regroupaient les autres mot-clés cités ci-dessus. (cf page suivante)

résultats : 13 documents pertinents, 9 résumés pertinents dont les documents primaires n'ont pas pu être trouvés, 2 résumés, 13 documents non pertinents.

Le problème a été de retrouver les documents primaires à partir des références. Il a fallu sélectionner le document sur le titre essentiellement, excepté pour les références du fichier BIOSIS puisque les résumés pouvaient être lus sur les Biological Abstracts.

## 2) Recherche manuelle

Consultation des Biological Abstracts, du Bulletin signalétique du CNRS, des Current Contents: life sciences (janvier,...,mars 1982), de revues spécialisées (Animal behaviour, Biologie du comportement). Quelques références ont été trouvées dans les articles eux-mêmes.

Toutes les références pertinentes ou non se retrouvent dans la bibliographie ou en annexe. La note de synthèse regroupe 70 documents environ de l'année 1970 jusqu'en 1981.



```

*****
*                                     *
*           E S A   INFORMATION RETRIEVAL SERVICE           *
*                                     *
*                   Biosis                                     *
*                                     *
*****

```

USER 886      DATE:01/22/82      TIME:12:02:23

SEARCH HISTORY		PRINT SUMMARY					
SET	ITEMS	DESCRIPTION	NO.	FILE	ACCN/SET	FMT	ITEM-RAN
1	0	=CC07003	1	7	20	4	1-17
2	0	SCC07003	2	7	12	4	1-20
3	102289	CC=07003					
4	1307	SEXUAL(W)BEHAVIO?					
5	4786	ONTOGEN?					
6	56344	DEVELOPMENT?					
7	9197	YOUNG?					
8	6179	JUVENILE?					
9	74652	5+6+7+8					
10	65	4*9*3					
11	103903	HORMON?					
12	.44	10-11					
13	.690	PRECOC?					
14	4539	PREMATUR?					
15	0	(13+14)*12					
16	4	(13+14)*4*3					
17	.273	IMPRINTING					
18	0	4*3*17					
19	17	SEXUAL(W)IMPRINTING					
20	17	19*3					

SRCH TIME      11.02      PRINT COUNT      37      DESCS.:      29

## I COMPORTEMENTS SEXUELS PRECOCES

Il est possible d'obtenir différents stades du comportement sexuel chez le jeune poulet domestique, en testant ce comportement sur un modèle, avec différents groupes d'animaux élevés en groupe, par paire ou en isolement, ceci sans traitement hormonal ( JM VIDAL, 1971). Le modèle mâle ou femelle est de même taille que l'individu testé; il est installé dans une posture de repos, celle-ci semblant induire des comportements sexuels spontanés chez des poulets élevés en groupe.

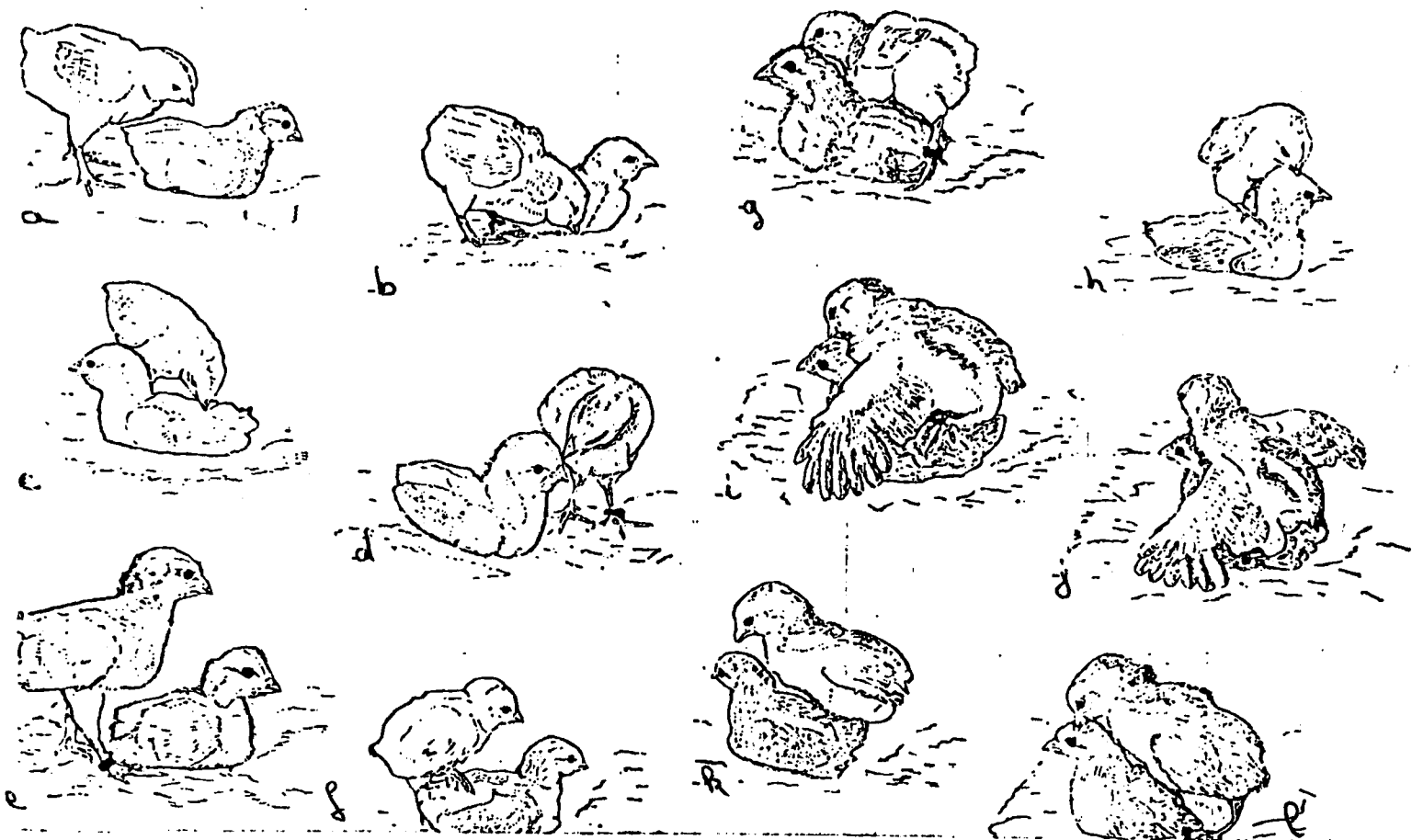
Les poulets élevés par paires homo ou hétérosexuelles, ou par groupe sont confrontés individuellement au modèle durant le test. Les poussins élevés en groupe poussent des cris de détresse au moment de la confrontation avec le modèle alors que les poussins élevés par paires ou en isolement sont moins stressés et émettent des cris de plaisir.

Les mâles élevés par paires hétéro ou homosexuelles et fréquemment testés, montrent, 48 heures après l'éclosion, des comportements réduits de l'approche et de la reconnaissance du modèle. Quelques uns, 4 à 5 jours après l'éclosion ont un pattern de copulation complet ( contact cloacal), mais, pour la plupart des poussins, ce comportement se situe avant le 9ème jour.

Les femelles ont un comportement d'approche et de reconnaissance du modèle limité. Quand elles sont en contact avec le modèle, elles émettent des cris de blottissement et ont un comportement d'enfouissement. Ce type de pattern est très rarement observé chez le mâle.

Ces types de comportements sexuels précoces n'ont pas seulement été étudiés chez les Gallinacées ( VIDAL, GUYOMARCH'H, SCHULMAN) car il existe aussi quelques études sur les mammifères et en particulier chez le cobaye domestique ( GOUAT, COULON, 1981).

Dans ce cas, l'apparition des patterns sexuels précoces ( SXP) se manifeste au moment du retrait de la mère et de la mise en contact des jeunes avec un mâle adulte. Celui-ci adopte un comportement de cour à l'égard des jeunes; les mâles le poursuivent, cherchent à s'enfouir sous lui et il arrive



Approach (a - b - e) Recognition (c - d)

Foot-posing (f) Mounting (g - h)

Lowering of the body (i - k)

seeking of cloacal contact (j - l)

Precocial sexual behaviour ontogeny of sexual behaviour in the domestic cock - J.M. Vidal - 1971

que certains d'entre eux émettent des SXP.

L'âge d'expression de ces comportements sexuels précoces est très variable selon les portées. Ces SXP sont des patterns isolés de la parade de cour, déjà bien élaborés sur le plan moteur, mais ne forment pas une séquence sexuelle complète.

Un jeune cobaye a donc la potentialité d'exprimer très précocement un pattern moteur normalement plus tardif, et ce sont les conditions de test qui permettent de voir apparaître ces comportements sexuels qui semblent bien distincts des parades ludiques juvéniles.

Il semblerait que les jeunes cochons d'Inde s'habituent au mâle test car leurs SXP diminuent pour un même mâle test et ils remontent en présence d'un second mâle test.

L'absence de parade précoce chez les jeunes femelles permet de penser que son expression probable est au moins partiellement sous contrôle hormonal.

Chez le dindonneau, il existe également des parades de cour précoces envers un objet d'empreinte ou un congénère, ceci sans traitement hormonal (SCHULMAN, 1970; SCHLEIDT, 1970).

La motivation sexuelle précoce des jeunes et l'organisation du comportement sexuel sont donc dépendants de plusieurs facteurs :  
-Conditions sociales d'élevage; -Empreinte; -Test; -Facteurs hormonaux.

Cependant, il existe des patterns sexuels précoces dans des conditions naturelles: les jeunes hérons cendrés de 3 ou 4 semaines qui ne peuvent fuir le nid à l'approche d'un intrus montre un comportement ressemblant à l'invitation au nid de l'adulte. Il y a là conflit interne entre la tendance à attaquer et la tendance à fuir; il résulte un comportement sexuel précoce sous une forme ritualisée (relaté par GUYOMARCH, 1980).

## II INFLUENCES DES CONDITIONS DE DEVELOPPEMENT

### 1) Intéractions nutrition-environnement

Levitsky et Barnes (1972) ont montré l'importance des interactions nutrition-environnement sur le développement du comportement chez le rat .

Pour l'expérience, les jeunes rats sont manipulés et à la diète pendant les 7 premières semaines puis, le rat est laissé en repos 10 semaines. En regardant les différentes réponses, il a été trouvé que les effets sur le comportement, dus à la malnutrition précoce, étaient accentués par l'isolation. Au contraire, dans la plupart des cas, les stimulations du milieu éliminaient les mauvais effets de la malnutrition.

Il a été également établi qu'une sous nutrition pendant une certaine période de l'enfance affectait certains des comportements adultes ainsi que le développement du système nerveux. D'autres études ont également montré qu'une sous-nutrition pendant l'ontogénèse affectait la physiologie de reproduction et le comportement chez le rat.

Il a paru intéressant à Hansen et coll (1978) de considérer des conditions de sous-nutrition plus modérées par rapport à celles utilisées dans les expériences ultérieures. Ils ont également exploité l'idée de Levitsky à propos de l'environnement, en séparant les jeunes en conditions d'élevage variant selon le degré de stimulation appliquée.

Des femelles, de suite après l'accouplement sont soumises à une réduction de nourriture de 50% jusqu'à la fin de l'allaitement. Leurs jeunes, à partir du sevrage (21 jour), ont libre accès à la nourriture. Ce lot est étiqueté U (under-nourishment). Un autre lot de jeunes provenant de mères ayant une nourriture normale standard servent de contrôle : N.

Au premier jour après la naissance, les portées N et U sont dispersées au hasard dans l'un des trois types de conditions de développement.

① Conditions de contrôle : C, conditions typiques de laboratoire.

Jusqu'au sevrage, les jeunes sont avec leur mère puis, ils sont installés

2 mâles, 2 femelles, dans une cage identique à celle où ils ont été élevés.

② Conditions de stimulation maximales : M, les rats sont manipulés tous les jours. Entre le 21<sup>ème</sup> et le 40<sup>ème</sup> jour, les jeunes, 2 mâles, 2 femelles, sont placés dans des cages transparentes contenant divers jeux.

③ Conditions de stimulations minimales : min, le contact avec les animaux est réduit à 1 fois par semaine pour la pesée et le nettoyage des cages. Au 21<sup>ème</sup> jour, les rats sont placés individuellement dans des cages opaques.

Au 40<sup>ème</sup> jour, les sexes sont séparés et on installe 4 individus par cage. Seuls les mâles sont testés pour les conditions min, car des expériences ultérieures ont montré que l'isolement n'influçait pas la puberté des femelles ( DUFFY, HENDRICKS, 1973).

Au 45<sup>ème</sup> jour, les mâles sont testés tous les trois jours en présence d'une femelle réceptive et leur comportement sexuel est observé. Pour la puberté des femelles, 3 mesures sont observées :

- 1<sup>er</sup> jour de l'ouverture du vagin
- 1<sup>ère</sup> apparition du vagin en oestrus
- 1<sup>ère</sup> réceptivité au mâle

Quand l'ouverture du vagin est effective, les femelles sont testées journellement selon la méthode de Blandau (1941).

Les résultats montrent que l'activité sexuelle n'est pas affectée chez les mâles UC (sous-nutrition prénatale - environnement contrôlé) mais elle est retardée chez les mâles U-min et N-min. L'âge de la puberté n'est pas différent pour les jeunes élevés NMax et NC. Les restrictions d'interactions sociales entre le 21<sup>ème</sup> et le 40<sup>ème</sup> jour retardent donc l'activité sexuelle des mâles. Par contre, les jeunes U-Max montrent une puberté avancée de 7 jours par rapport aux jeunes U-C.

La sous-nutrition n'affecte pas la maturité sexuelle des femelles. Cependant, les conditions maximales retardent le processus dans chacun des groupes de nutrition.

Le degré de sous-nutrition utilisé dans cette étude, bien que modéré rend les jeunes rats plus susceptibles aux conditions maximales. La stimulation par manipulation peut agir directement sur le système nerveux et elle pourrait

normaliser les interactions mère-enfants altérées par l'expérience. Cependant, les effets bénéfiques des conditions maximales ne sont vrais que pour les mâles sous-nutrits. Les femelles répondent au traitement par un retard de la maturation sexuelle quelque soit le type de nutrition.

## 2) Facteurs d'expérience de la préadolescence, conditions sociales d'élevage.

Différentes observations ont permis de montrer que des jeunes rats de 14 jours, issus d'une même portée, ont une phase d'activité générale (sauts, escalades) qui augmente jusqu'à atteindre un pic vers le 20ème ou 30ème j. après la naissance. Par contre, les animaux élevés dans l'isolement sont dans un environnement relativement froid par rapport aux stimulations extérieures qui ne leur permet pas de se lancer dans les activités motrices habituelles.

Diverses expériences ont eu lieu sur les problèmes des différentes conditions d'élevage. Gruendel et coll (1974) ont séparé des jeunes rats mâles de leur mère 14 jours après la naissance et les ont divisé en lots selon qu'il se trouvaient dans un milieu riche en stimulations ou dans un milieu restreint et pauvre et selon les conditions sociales c'est-à-dire en groupe ou en isolement.

Comme les expériences précédentes l'ont montré, il apparaît que l'environnement enrichi induit parfaitement les activités motrices. Les rats isolés en milieu enrichi montrent un niveau de comportement sexuel plus élevé que celui des rats isolés élevés en milieu restreint. D'un autre côté, il n'y a pas de différence entre les animaux élevés en groupe et provenant soit du milieu enrichi soit du milieu appauvri. Il semble que la présence du congénère suffit pour un développement du comportement sexuel adulte.

Les animaux isolés montrent des niveaux significatifs de comportement sexuel aberrant dans les tests sexuels quand ils sont adultes. Ce comportement aberrant serait le comportement de jeu latent qui n'a pas pu s'exprimer et qui interfère avec le comportement sexuel normal.

L'enrichissement du milieu réduit l'apparition de ces comportements

aberrants mais réduit aussi le comportement sexuel chez les animaux isolés et également chez les sujets élevés en groupe. La possibilité de voir un sujet développer un comportement ludique dans un environnement non social ne réduit pas pour autant les déficits que l'isolement entraîne sur le comportement sexuel. Le jeu peut éventuellement limiter les réponses anormales.

### III LES CONDITIONS D'APPARITION DE L'EMPREINTE ET SES EFFETS SUR LE COMPORTEMENT SEXUEL

#### 1) Rôle de l'environnement maternel sur le développement du comportement sexuel et le choix du partenaire sexuel

L'élevage croisé est une méthode d'élevage permettant de connaître l'impact de la mère sur le développement comportemental ultérieur du jeune, vis à vis de partenaires sexuels d'une autre espèce ou présentant une caractéristique particulière. Le principe est de considérer deux espèces isolées sexuellement, puis de croiser des portées d'âges identiques en les donnant à la mère de l'autre espèce. Les animaux contrôles sont élevés par leur mère biologique et on choisit aussi d'utiliser des animaux qui sont élevés par une mère différente mais de même espèce.

Certains chercheurs ont fait ce type d'expérience sur deux espèces de Lemmings : le lemming à collier (*Dicrostonyx groenlandicus*) et le lemming brun (*Lemmus trimucronatus*). Ce type d'expérience part déjà avec un inconvénient majeur pour le test du choix du partenaire sexuel à causes des préférences olfactives pour l'espèce qui élève le sujet.

Les animaux sont maintenus en isolation sociale du 28 au 90ème jour, les tests ayant lieu du 60 au 70ème jour.

La première expérience montre que les deux espèces sont complètement isolées. La deuxième expérience met en présence un individu d'un des deux groupes croisés avec un congénère du sexe opposé, puis avec un animal d'espèce différente, également du sexe opposé.

Les animaux élevés par les mères de l'autre espèce montrent plus tard



un attachement social augmenté pour l'espèce nourricière. Les mâles des deux espèces, ayant subi l'élevage croisé et les femelles Lemmus croisée montrent des comportements de contact social fréquents et un comportement sexuel dirigé vers l'espèce nourricière. Par contre, les lemmings élevés par les mères de leur propre espèce montrent des contacts sociaux et des comportements sexuels avec les animaux de leur espèce uniquement.

Cette réorientation du comportement sexuel et social est compatible avec l'idée que les animaux "cross-fostered" ont une image de leur espèce altérée et répondent à l'espèce nourricière comme si c'était leur propre espèce. Cependant, l'observation montre que la plupart des animaux cross-fostered ont encore des comportements sociaux et sexuels avec leurs congénères: l'élevage croisé induit un mélange d'identité des espèces, comprenant l'espèce biologique et l'espèce nourricière. ( HUCK, BANKS 1980)  
D'autres chercheurs l'ont montré par ailleurs pour d'autres espèces (LAGER-SPETZ, HEINO, 1970 ; QUADI'AGNO, BANKS, 1970).

L'élevage croisé affecte différemment le comportement des femelles et des mâles envers les membres de leur propre espèce. Si les femelles cross-fostered engagent peu de comportement sexuel et social avec les mâles de leur espèce, l'élevage croisé ne réduit pas du tout les réponses des mâles. Donc les mâles cross-fostered sont moins sélectifs que les femelles dans leur choix du partenaire sexuel et ces résultats sont pertinents si l'on accepte l'existence des différences sexuelles dans l'expression des stratégies d'accouplements des mammifères.

L'absence d'accouplement interspécifique parmi les animaux contrôles atteste de l'existence des mécanismes d'isolation du pré-accouplement entre *Dicrostonyx* et Lemmus.

L'apprentissage néonatale des caractéristiques spécifiques ( particulièrement l'odeur) de la mère joue un rôle important dans l'ontogenèse de ces mécanismes d'isolation. Les résultats de cette étude sur les lemmings indiquent clairement que la mère joue un rôle central dans le développement et l'orientation du comportement sexuel.

Cependant, il arrive qu'il y ait absence d'empreinte sexuelle après un élevage croisé. Cela semble le cas pour la souris (*Mus musculus*) et la souris à pattes blanches (*Peromyscus maniculatus bairdii*).

L'élevage croisé de ces deux espèces n'affecte pas la réponse physiologique de la souris *Mus musculus* femelle par l'effet Vanderbergh. Pour le test de la préférence sexuelle, il apparaît que la souris *Mus* répond favorablement à la nouveauté mais il semblerait qu'il n'y a aucune préférence réelle. L'étude termine sur les tests de l'effet Whitten sur le synchronisme de la réceptivité à l'accouplement, et sur l'effet Bruce du blocage sexuel de l'empreinte : les femelles *Mus* élevées de la naissance au sevrage en présence de souris Deermouse (pattes blanches) gardent la potentialité de s'accoupler avec des mâles *Mus*, mais elles sont imprégnées par le mâle deermouse. Donc, il n'y a aucun effet d'empreinte pour ce cas de mammifère. Pourtant le comportement des mammifères est fortement influencé par l'expérience précoce ; et, ici, les femelles ayant subi l'élevage croisé avec le deermouse montrent les mêmes réponses sexuelles au mâle de l'espèce nourricière que les femelles élevées par leur propre espèce. (KIRCHOF-GLAZIER, 1979)

Pour les oiseaux, une préférence significative pour l'espèce servant de stimulus d'empreinte est signalé pour les pinsons ayant subi un élevage croisé avec une autre espèce (SONNEMAN, 1966). Immelman, (1966) a également trouvé la disparition de la préférence innée pour la couleur naturelle du plumage de l'espèce de pinson australien (*Taeniopygia guttata castanotis*) quand les jeunes pinsons sont élevés par des parents nourriciers n'ayant pas la couleur sauvage de l'espèce : couleur blanche. L'empreinte de la couleur du plumage du parent nourricier est telle qu'elle peut diriger vers une isolation sexuelle complète entre les individus qui subissent l'expérience précoce de l'élevage croisé. Une telle isolation est achevée et maintenue par le comportement de chacun des sexes.

## 19) EMPREINTE FILIALE ET SEXUELLE

K. LORENZ (1935) découvre le phénomène de l'empreinte et en définit divers critères qui différencient ce processus d'apprentissage des associations d'apprentissage normal.

1) L'empreinte a toujours lieu au cours d'une période sensible déterminée. Cette période sensible n'est pas toujours limitée aux premiers jours qui suivent la naissance; elle et sa durée peuvent varier et dépendent du type de réaction de l'animal.

2) La connaissance acquise de l'objet déclencheur subsiste toute la vie et il est toujours préféré au moment des tests de choix: l'empreinte serait irréversible.

3) Durant la période d'empreinte, l'animal n'apprend que les caractéristiques hyperindividuelles distinctives de l'espèce.

4) Seules s'impriment à un objet déterminé des réactions spécifiques ( empreinte filiale, empreinte sexuelle).

5) La détermination par l'objet d'une activité instinctive peut se manifester même si le mode de comportement approprié n'est pas encore installé et n'a pas encore été exécuté par l'animal.

La première empreinte est plus importante qu'une empreinte tardive. Cependant, chez les mammifères et chez certains oiseaux, l'empreinte n'est pas irréversible, et dans certaines conditions, l'animal est capable de réaliser un transfert plus ou moins complet, de son premier attachement sur un nouvel objet, en tenant compte de ses expériences vécues. Chez le lapin, s'il existe un phénomène d'empreinte certain, il y a possibilité de réimprégnation. C'est le cas dans l'expérience de Samraus (1975).

Le phénomène d'empreinte est nécessaire à un stade de la vie de l'animal mais il peut s'effacer par la suite. C'est le cas pour l'empreinte filiale qui est adaptée aux besoins du jeune et qui disparaît alors que l'empreinte sexuelle, apparaissant plus tard dans le développement est adaptée à la vie de l'adulte. (BATESON, 1979)

## ①)Préférences filiales

Chez une paire d'animaux élevés et vivants ensemble, il est toujours difficile de découvrir lequel des phénomènes , de l'attachement filial et de l'empreinte, est responsable des relations mutuelles des individus. Le problème est moins délicat à traiter si l'on utilise un objet de test. 40 jeunes coqs sont exposés à un modèle d'apprentissage artificiel pendant quinze jours (JM VIDAL,1980) . Les sujets ont été élevés isolément ou par paire avec une jeune femelle. Les tests de sexualité donnent le choix entre le modèle d'entraînement et un nouveau modèle ou un congénère. Ces tests sont effectués à maturité (5 mois). Les réponses durant l'entraînement ont montré que les oiseaux élevés isolément ont établi un faible attachement filial avec le modèle et ces oiseaux ne cherchent pas à copuler avec lui. Tous les oiseaux élevés en société copulent préférentiellement avec un congénère ou le nouvel objet présenté mais ils ne cherchent pas à copuler avec le modèle d'entraînement avec qui ils avaient un comportement d'attachement filial très fort.

Ceci permet de dire que le développement de la préférence sexuelle n'est pas une conséquence directe de l'attachement filial. Schutz suggère qu'"il est impossible d'obtenir une empreinte sexuelle quand la réaction de poursuite (donc,l'empreinte) l'emporte et réciproquement, la réaction de poursuite ne peut être établie tant que la réponse sexuelle est dominante."(1973) La raison est que l'empreinte sexuelle et filiale peut arriver à des périodes de développement de sensibilité distinctes. Donc, si un attachement filial inhibe un comportement sexuel envers l'objet d'attachement, l'inhibition peut être levée par une expérience sociale suivante.

Cette idée est encore appuyée par les expériences de Gallagher (1977) Des cailles (*Coturnix coturnix*) mâles normaux acquièrent une préférence d'accouplement avec des congénères albinos. La période sensible est maximale durant les 15 premiers jours après l'éclosion, elle décline après le 16èmej. Après le 21ème jour, il n' y a plus aucun effet.

① La période ontogénétique pour l'établissement d'une préférence

sexuelle diffère de la période ontogénétique de l'attachement filial.

② Le fait que l'empreinte maximale apparaît entre le 6 et le 15<sup>ème</sup> jour réfute l'interprétation selon laquelle la période sensible résulte des circonstances de l'expérience initiale de l'apprentissage de l'animal .

#### b) Empreinte sexuelle

Chez les cailles japonaises, les mâles préfèrent les cailles albinos avant d'avoir eu une quelconque expérience sociale jusqu'au 6<sup>ème</sup>, 11<sup>ème</sup> et 16<sup>ème</sup> jour après l'éclosion et ce fait indique que la préférence sexuelle peut bien apparaître au-delà de la période initiale d'apprentissage (Gallagher, 1977). Il est important de signaler que les mâles, ayant 21-30 jours, sélectionnent une femelle normale.

Une série d'expériences ont eu lieu pour étudier la préférence sexuelle de la caille et ces expériences révèlent que :

① Une modification de la préférence sexuelle typique pour une femelle normale peut être le résultat d'une expérience sociale exclusive avec un albinos ayant l'âge de copuler durant les 20 premiers jours après l'éclosion.

② La préférence modifiée pour une femelle albinos s'établit plus sûrement durant la période sensible ontogénétique qui est optimum durant les 10 premiers jours après l'éclosion et qui s'étend jusqu'au 20<sup>ème</sup> jour.

③ L'établissement de la préférence sexuelle est influencé par l'expérience tardive sexuelle avec des femelles normales (GALLAGHER, 1978a).

Des mâles empreints à une forme albinos, cotoyant plus tard, des albinos et des femelles normales sélectionnent moins fréquemment les albinos que les femelles normales. D'autres mâles empreints sur des albinos et habitant ensuite avec des femelles normales pendant la même période n'exhibent pas de préférence, ni pour l'albinos, ni pour la poule normale.

Les données indiquent :

① La préférence sexuelle résultant exclusivement d'une expérience précoce n'est pas libre de l'effet de l'expérience sexuelle suivante quand l'animal est adulte.

② Bien que l'effet de la cohabitation tardive avec une femelle normale ne réduisent pas la préférence pour l'albinos, une préférence pour la femelle normale n'est pas pour autant établie. Il y a donc une différence de valeurs de stimulus entre les caillles femelles normales et les femelles albinos.

Le problème dans les expériences d'empreinte est d'employer un stimulus bien adapté. Cette étude montre bien que la différence de longueur de persistance de la préférence sexuelle est due aux propriétés de l'objet stimulus.

Gallagher (1978b) a ensuite essayer de déterminer le niveau minimum de l'expérience sociale nécessaire pour établir une préférence sexuelle. Une période brève de 5 jours avec une caille femelle adulte et normale suffit.

① Les 5 jours d'expérience sociale exclusive sont donc équivalent aux 25 premiers jours après l'éclosion pour établir la forme préférée de l'animal pour l'accouplement.

② Le traitement de 5 jours n'est pas suffisant à tous les stades, pour établir une préférence sexuelle durable..

La période sensible est sous contrôle endogène ( GOTTSLIEB, 1961). Finalement, une augmentation générale dans le taux de stimulation de l'empreinte peut avoir une conséquence sur d'autres processus ou peut refléter une augmentation endogène dans l'excitabilité du système nerveux. Une partie de l'augmentation de la sensibilité est attribuée aux changements de l'efficacité du système visuel, et ici, l'interaction entre le contrôle interne et l'expérience externe existe.

Les changements dans le contrôle interne tel que le taux de corticostérone semblent être associés aux différences de sensibilité.(BATESON, 1979)

#### IV INFLUENCES DES FACTEURS PHYSIOLOGIQUES ET HORMONAUX

De nombreuses expériences ont été menées sur les différents dosages des hormones sexuelles qui, injectées, permettent d'obtenir des comportements sexuels précoces dans le développement de l'animal ou des comportements décalés par rapport à la saison normale de reproduction.

##### 1) Hormones sexuelles

D'autres expériences ont montré que l'empreinte était quelquefois inhibée par l'absence de ces hormones sexuelles. Cela semble le cas pour les femelles col-vert qui ne montre pas d'imprégnation soit par inhibition soit par peu de réussite de l'empreinte. La question fut résolue en utilisant de la testostérone, expérience de SCHUTZ, en 1974.

Ces femelles col-vert sont élevées uniquement en présence de canard musqué. Ayant le choix entre un mâle col-vert et un canard mâle musqué, elles s'apparient avec un col-vert. Si on leur injecte de la testostérone, elles cessent toute relation avec le canard col-vert et dirigent leur activité sexuelle vers le canard musqué.

Un traitement précoce avec de la testostérone cypionate n'a pas d'effet direct sur les comportements sexuels des poussins de trois jours. (BENOFF, 1979). Cependant, l'injection d'androgène influence le comportement sexuel des jeunes dindonneaux qui montrent des parades de cour et des activités de copulation (SCHEIN, 1959).

L'injection d'hormone mâle est nécessaire dans certaines expériences d'empreinte, car il a été montré que, pendant le développement normal, le comportement reproducteur n'est pas précédé d'un changement du taux de testostérone dans le sang, chez les rats. Donc, l'expérience copulatoire n'a pas d'effets sur la concentration sanguine de la testostérone, ou sur le poids des testicules, du pénis ou des glandes sexuelles accessoires (SODERSTEN, 1977). D'autres exemples le montrent (MEYER, 1972). Des poussins mâles montrant une copulation précoce par injection d'androgène sont traités :

A) Implantation de progestérone dans l'aire médiane préoptique ou

d'autres aires du cerveau.

B) Implantation de cholestérol dans le cerveau

C) Implants de progestérone sous-cutanés.

Les réponses copulatoires sont supprimées par la progestérone de l'aire préop-tique pendant que les autres implants des autres aires neurales n'induisent pas l'inhibition sexuelle. Les implants de cholestérol dans le cerveau et la progestérone sous-cutanée n'inhibent pas l'activité copulatoire.

La suppression du comportement sexuel n'est pas accompagnée par des déficits de l'activité générale ni perte de poids.

Pour les femelles, le traitement avec des hormones sexuelles (estradiolbenzoate, 10mg et testostérone, 0,5mg) induit le comportement de lordose (courbure de la colonne vertébrales) en réponse à des stimulations manuelles. Au cours du développement normal, l'ouverture du vagin précède l'apparition des premières réceptivités des femelles.

Bien que le traitement des femelles immatures (18- 23 ou 28ème jour) avec l'estradiol et la testostérone permette l'apparition précoce de l'ouverture du vagin et de la réceptivité sexuelle, le traitement n'avance pas le développement du comportement cyclique. La progestérone (0,25mg/100g de poids du corps) facilite l'apparition de la réceptivité sexuelle chez les individus immatures et adultes, ovariectomisés, et ayant reçu une injection d'estradiol benzoate. Le comportement de sensibilité à l'oestrogène augmente avec l'âge. (SODERSTEN, 1975)

L'influence de l'androgène et l'inhibition de l'androgène par l'estrogène durant la période précoce néonatale sur le développement du comportement sexuel des femelles adultes est testée avec : une femelle non traitée pendant la période néonatale, un mâle normal, un mâle castré pendant la période néonatale, une femelle ayant reçu de l'androgène à la naissance et un mâle traité néonatalement par inhibition de l'aromatisation de l'androgène.

Tous les animaux testés ou contrôles ont reçu une incision bilatérale et la



coupure est fermée au collodion.

Dans cette étude, l'androgène endogène ou exogène, présente néonatalement bloque complètement le développement du comportement de sollicitation des femelles et réduit considérablement le niveau du comportement de reconnaissance et de réceptivité apparue chez des rats adultes traités par l'oestrogène et par la progestérone. Les mâles privés des effets de l'androgène néonatalement par castration ou par inhibition de l'androgène sont capables de montrer un comportement de réceptivité comparable à des femelles normales. La féminisation des mâles commence donc prénatalement.

De rares études ont été réalisées sur les invertébrés mais il a été montré que la réceptivité sexuelle chez les femelles moustiques est sous contrôle hormonal. D'ailleurs, la réceptivité précoce d'insemination est contrôlée par un gène autosomal, semi-dominant. (Gwada, 1970)

Les hormones ne sont pas seules responsables de la précocité de certains comportements sexuels. La photopériode agit également sur la croissance des testicules et donc sur les taux d'hormones sexuelles.

## 2) Photopériode

Des expériences ont été réalisées chez le bélier (HOWLES, 1980) pour tester l'effet de l'élevage sous une longue ou courte photopériode, sur la croissance des testicules, les concentrations de testostérone et de prolactine dans le sang et le développement du comportement sexuel. Les béliers exposés à des jours constants long ou court n'ont pas montré de différences majeures pour la croissance des testicules ou la concentration du taux de testostérone dans le plasma. Cependant, une photopériode constante produit des différences de développement chez le bélier.

Il semblerait que la sensibilité des centres de comportement du cerveau aux hormones est plus importante pour la régulation du comportement que le taux d'hormone dans le plasma et que cette sensibilité est altérée par la photopériode.

La photopériode interagit aussi avec l'androgène dans le contrôle du comportement sexuel chez quelques mammifères mâles. Par exemple, les hamsters castrés maintenus en jours courts ont une réponse sexuelle réduite

par rapport à des animaux maintenus en jours longs. Des cerfs castrés montrent une diminution dans les réponses sexuelles saisonnières si on leur plante de l'androgène.

Les observations de cette étude sont une démonstration, chez l'animal intact, de l'affectation du comportement sexuel par la photopériode indépendante de la concentration de testostérone dans le plasma.

### 3 ) Effets de l'ablation des bulbes olfactifs

Chez quelques mammifères, l'affaiblissement olfactif du à l'ablation des bulbes olfactifs peut avoir de profonds effets sur la reproduction incluant des modifications des comportements sexuels et maternels et des perturbations sur le fonctionnement des gonades .

Chez le porc domestique, l'olfaction joue un rôle très important dans la reproduction. Les résultats montrent que la bulbectomie complète des mâles prépubères n'affecte pas le comportement d'accouplement contrairement à ce qui se passe si l'animal atteint sa maturité. Ceci contraste particulièrement avec ce qui se passe chez le hamster, pour lequel la bulbectomie interfère sur le comportement de l'accouplement du mâle, même s'il y a expérience sexuelle. Des chats bulbectomisés montrent aussi des troubles du comportement sexuel, et ceux-ci proviendrait d'un manque de réaction vis à vis des signaux olfactifs non sexuels.

Chez le porc, le mâle bulbectomisé avant la puberté apparaît capable du comportement d'accouplement, comme la femelle d'ailleurs, ceci s'il est placé en contact physique avec le partenaire correspondant. Cependant, pour les cochons sauvages, l'olfaction joue un rôle très important dans les communications et l'affaiblissement olfactif pourrait affecter sérieusement les associations entre les membres individuels de l'espèce.

L'absence d'effets de la bulbectomie prépubère sur le comportement sexuel d'accouplement et sur le comportement agressif chez le porc mâle conduit à penser que l'axe hypothalamo-hypophyse-gonade n'est pas affecté. (BOOTH, 1980)

La réceptivité chez les rates peut être induite par l'oestrogène exogène seulement mais le comportement précopulatoire nécessite la combinaison

de l'oestrogène et de la progestérone. Il serait intéressant de savoir si l'ablation bilatérale du bulbe olfactif chez les femelles adultes produit une hyperréponse sexuelle à la progestérone aussi bien qu'à l'oestrogène. Des rates, néonatalement bulbectomisées montrent un retard significatif de l'ouverture du du vagin mais montrent des cycles oestriens et un comportement maternel normaux.

La question est de savoir si la tendance à l'accroissement sexuel observée chez des rates bulbectomisées à l'âge adulte possèdent les mêmes caractéristiques que celle observées chez les femelles privées de leurs bulbes olfactifs dès les deux premiers jours de leur vie.

Les rats mâles adultes bulbectomisés ont leur comportement sexuel affaiblit de manière irréversible. Par contre, les rats bulbectomisés à 5 jours copulent normalement à l'âge adulte. (LUMIA, 1981)

#### 4) Effets des substances excitatrices sexuelles sur la reproduction et le comportement sexuel chez les invertébrés

L'attraction sexuelle chez les nématodes permet une étude expérimentale sur le développement du comportement sexuel, génétiquement déterminé. (BALAKANICH, 1974). Plusieurs études ont montré que durant le stade juvénile final, les femelles émettent un produit chimique attractif, soluble dans l'eau. Au même stade de développement, les mâles commencent à être compétent pour répondre à cette attraction. Les réactions des mâles aux substances excitatrices diffèrent d'une lignée à l'autre comme d'ailleurs les substances produites par les femelles. L'attraction sexuelle favorise l'endogamie lorsque les densités de population sont faibles mais avantage l'exogamie pour les fortes densités.

#### 5) Effets du stress

Les effets des changements physiologiques induit par le stress pendant la gestation sur le développement postnatal sexuel et endocrine des mâles sont examinés dans une étude de Kattesh en 1979. Des échantillons de sang sont collectés hebdomadairement chez 10 verrats toutes les 30 min, pendant

une période de 6 heures, par la canule de la veine cave antérieure. Les concentrations de testostérone dans le plasma sont mesurées.

Pour déterminer le degré du comportement sexuel, les verrats sont exposés à des truies en oestrus. On n'observe pas de différence entre les verrats stressés et les verrats contrôlés. Un stress à la mi-gestation des truies n'affecte donc pas la concentration de la testostérone ou le comportement sexuel de leur progéniture.

#### V INFLUENCES DES STIMULATIONS DU SYSTEME NERVEUX

Herrenkohl, 1976, a examiné les effets du stress préparturitaire sur le comportement maternel après la parturition et le développement du comportement sexuel de la progéniture mâle devenue adulte. Le stress se traduit par des sessions de 45 minutes, dans une cage spéciale soumise à des lumières très fortes. Il apparaît improbable que les troubles induits par le stress prénatal dans le comportement maternel soit responsable des modifications dans le comportement sexuel des mâles.

La donnée la plus significative est que le stress prénatal réduit le poids de la portée, non seulement à la naissance mais aussi trois semaines après. Durant la gestation, le stress dû à une forte température réduit chez le fœtus la taille; des cellules pituitaires donc agit sur l'hormone de croissance: le jeune apparaît donc avec un poids du corps plus faible. Le stress préparturitaire d'une contrainte de température élevée produit une fente du palais ou une hydrocéphalie chez la progéniture et il retarde la puberté. Par conséquent, ce stress cause une modification sur l'axe hypothalamus-hypophyse-gonade chez les fœtus in-utero, le résultat étant une réduction du poids à la naissance. Ward émet l'hypothèse que le stress prénatal modifie le comportement sexuel chez la progéniture mâle par des diminutions du taux d'androgène du fœtus et /ou de la mère durant le stade précoce d'organisation. Le stress peut également modifier le comportement sexuel des mâles adultes par dysfonctionnement ou modification de la glande pituitaire chez le fœtus ou/et chez la mère.

Le développement du comportement normal de copulation du mâle chez les mammifères, est dépendant de l'exposition des sécrétions des hormones durant la période critique de différenciation. Les mâles privés d'androgène prénatalement ou dès la naissance exhibent un comportement sexuel de copulation amoindri et des réponses de type femelle. En plus des taux normaux d'androgène, le développement du comportement sexuel normal chez le mâle nécessite des stimulations sociales normales provenant des membres de la même espèce. Le stress maternel de restriction et d'exposition à une lumière forte intensive démasculinise les fœtus mâles. Ces résultats montrent qu'il existe une interaction entre le stress prénatal et l'expérience sociale. Les mâles prénatalement stressés sont plus sévèrement troublés par une isolation sociale avant la puberté que les animaux contrôles non stressés. Les différences qualitatives du comportement associé au stress prénatal ou à l'isolation prépubère permettent de dire que les deux périodes de développement, prénatale et prépubère, affectent différentes composantes du comportement sexuel. La combinaison du stress prénatal et de l'isolation prépubère trouble sévèrement le comportement copulatoire du mâle. Le comportement sexuel perturbé peut être réhabilité si une des deux périodes de développement se déroule de façon normale ou optimale. (DUNLAP, 1978)

Dans le test de préférence entre deux odeurs, la souris adulte, quel que soit son sexe, préfère l'odeur de l'adulte non stressé de son espèce plutôt que l'odeur de l'animal stressé. A 24 jours, la préférence olfactive pour une odeur ne se fait pas réellement que ce soit pour les mâles ou pour les femelles. Les femelles de 48 jours montrent, Par contre, une préférence pour l'odeur du mâle non stressé. Les mâles du même âge ne montrent pas une préférence significative, mais la préférence va à l'animal non stressé (CARR, 1980). Donc, l'effet repoussant de l'odeur de l'adulte stressé apparaît pour la première fois entre le sevrage et le début de l'âge adulte, les souris étant capables de se reproduire à 40-50 jours. Les femelles sexuellement matures réagissent plus discriminativement que les mâles aux différentes

odeurs des mâles car ceux-ci deviendront leurs partenaires sexuels.

## VI INTERACTIONS COMPORTEMENT SEXUEL-COMPORTEMENT SOCIAL

Toute cette étude sur l'ontogenèse du comportement sexuel montre finalement les liens étroits qui existent entre le comportement sexuel et le comportement social. Sans une expérience sociale, l'animal ne peut effectuer correctement la fonction de reproduction, ni les patterns normaux de comportement sexuel, ceux-ci n'apparaissant qu'au contact du jeune avec ses congénères. Les animaux ayant une organisation de vie en société, ont besoin de connaître les règles de vie du groupe pour être acceptés socialement et sexuellement.

De très nombreuses études se sont déroulées sur ce sujet en particulier chez les singes, le comportement maternel et affectif entrant pour une très large part dans le succès de la vie sociale de l'animal.

Chez les rats, il apparaît que le grooming social est un facteur significatif des comportements sociaux et sexuels normaux (GRUENDEL, 1974). Le grooming et les reniflements précèdent les interactions sexuelles initiales. Quand les jeunes sont isolés au 14<sup>ème</sup> jour, le grooming n'est pas bien installé et les jeunes montrant un comportement sexuel sont peu nombreux. Par contre, une isolation à partir du 18<sup>ème</sup> jour réduit le niveau d'excitabilité mais non l'initiation du comportement sexuel.

Le grooming a pour fonction essentielle de familiariser le jeune visuellement, tactilement et olfactivement avec les stimuli sociaux appropriés à tout ce qui relève du comportement social adulte, incluant le développement des dominances hiérarchiques et le comportement sexuel.

Le développement social du jeune mâle gorille peut influencer sa tactique de recherche d'une femelle et le prédispose même à adopter une tactique plutôt qu'une autre. (HARCOURT, 1981) Vers l'âge de la maturité la plupart des gorilles mâles quittent le groupe dans lequel ils sont nés et voyagent à la recherche des femelles qu'ils pourraient inclure dans un groupe. Cependant quelques uns restent dans le groupe natal et attendent

d'hériter le poste de leader, les femelles et le territoire à la mort du leader actuel. Plusieurs facteurs peuvent influencer l'animal de rester dans son groupe natal ou non. Cela dépend essentiellement de la nature des interactions qu'il entretient avec le leader de son groupe, du taux de subordination que l'individu supporte, la qualité et la quantité des ressources du milieu ou de la taille du groupe; les effets de ces facteurs sont plus ou moins importants selon le degré individuel de la potentialité d'émigrant de l'individu. L'expérience de l'individu joue donc aussi un grand rôle dans l'avenir du même individu. Un mâle élevé dans son enfance près du mâle leader a une plus forte probabilité d'établir des relations amicales avec le leader dans l'adolescence et de rester ainsi dans le groupe de sa naissance que le jeune élevé loin du leader.

Aucune étude de variation intraspecificque dans les tactiques de reproduction n'est complète si elle n'est pas accompagnée de recherche sur les variations associées du développement social et de la nature du modelage des relations sociales individuelles.

On retrouve le problème des hiérarchies sociales dans la vie sexuelle chez des poissons: les mâles Girardinus (*Girardinus metallicus* poey ;pisces: poecriliidae) qui ont été dominant pendant leur jeunesse exhibent un plus fort degré d'activité sexuelle que les mâles subordonnés préalablement, ceci indépendamment du statut social de l'adulte( FARR,1980).

Le rôle de la mère est très important dans ces interactions comportement social, comportement sexuel. Chez les femelles macaques, les comportements de sollicitation sexuelle peuvent varier chez des femelles de même lignage.(EMORY,1980). Cette différence entre deux classes de génération (adulte et juvénile) dans le degré de proximité avec le mâle adulte permet de suggérer l'existence d'une séquence ontogénétique chez cette espèce de Macaques à longue-queue.

Comme on l'a vu plus haut, le groupe est très important dans le développement de l'individu, pour la reproduction et les échanges sexuels entre des individus différents. Les animaux peuvent ainsi admettre un

individu étranger plus facilement. Chez la caille japonaise, les mâles adultes sont capables d'approcher un membre du sexe opposé qu'ils n'avaient jamais vu auparavant. Ce fait est moins répandu chez les femelles. Cependant, ce comportement n'a lieu que si le groupe dans lequel le mâle a été élevé quand il était jeune contient un nombre particulier d'individus du sexe opposé: 2 femelles pour les mâles et 3 mâles pour les femelles( BATESON,1980).Le résultat s'explique par le fait que le nouveau membre du sexe opposé est un peu différent des oiseaux avec lesquels l'animal a grandi, et il est donc plus attractif. En fait, si le nombre d'individus du sexe opposé est petit, un nouvel individu apparaîtra trop étrange et si, par contre, le nombre est trop élevé, l'étranger aura trop de ressemblance avec l'un ou l'autre des oiseaux familiers.

Les différents comportements sexuels tels que : la monte, le comportement de lordose, le reniflement des parties anogénitales et le grooming sont, avec les différents types de jeux sociaux, importants dans le développement du social du jeune rat.

L'âge d'apparition de ces comportements dépend de la façon dont la nature sociale de chaque individu s'est développée( MEANEY,1981).

Le processus d'attraction des mâles par les femelles peut être observé dans les interactions sociales entre les jeunes avant la période du comportement de lordose de la femelle( avant le 41-45ème jour) et avant le comportement de monte des mâles ( 41-45ème jour). L'attirance sexuelle des mâles vers les femelles entre le 36 et 40 ème jours résultent donc des comportements de jeux sociaux qui se sont déroulés auparavant.

Il est difficile de dire exactement quels événements spécifiques contribuent aux changements de comportement correspondant au passage du jeune à l'adulte. Bien qu'il soit apparent que ces changements sont en parties déterminés par le développement morphologique et hormonal de l'individu, il est important de noter que les animaux privés d'expériences sociales montrent, eux, les mêmes actes sociaux envers les mâles et envers les femelles.



Une observation sérieuse d'un groupe social de Saïmiri a été effectuée par Hopff, (1979) et il est intéressant de noter, une fois encore, l'importance du comportement ludique sur le développement sexuel.

Dès la premières années, dans les deux sexes, il apparaît des comportements à composante sexuelle, entre des individus du même âge, comportements ayant un aspect essentiellement ludique. Bien avant la fin de la spermatogenèse (vers 2,5 ans), les mâles expriment des morceaux de comportements sexuels envers les femelles en oestrus, ainsi que l'apparition d'une rivalité entre mâles. Cependant ce n'est que vers quatre ans que l'on verra sérieusement apparaître une transformation de l'aspect physique vers une forme adulte. Les femelles ne sont fécondables que vers la fin de la 3ème année.

Dans les groupes de partenaires de différents âges, les premières copulations ont lieu toujours avec des partenaires plus âgés. Dans les groupes de jeunes du même âge, l'ontogenèse des stades de développement n'est pas plus rapide que dans les groupes avec adultes. La présence d'adultes serait un stimulant pour le comportement sexuel.

Ce chapitre pourrait être encore plus développé, étant donné la nombreuse littérature sur ce sujet qui existe et l'importance des interactions du développement social sur le comportement sexuel.

## CONCLUSION

Sur 70 documents primaires rassemblés, 45 seulement ont été sélectionnés pour la note de synthèse. Chaque chapitre de ce travail aurait pu être à la base d'une note de synthèse, et donc le sujet qui a été traité ici n'est pas toujours approfondi et ne fait pas état des travaux trop anciens ou trop récents.

La difficulté, dans les articles, est de faire la part entre l'expérience menée et les apports bibliographiques des auteurs. Il est certain qu'un approfondissement des références citées dans la bibliographie serait nécessaire.

-BIBLIOGRAPHIE-

- 1- BALAKANICH.S and SAMOILOFF .M.R,1974. CANADIAN JOURNAL OF ZOOLOGIE;  
vol.52,N°7 p835-845: Développement of nematodes behavior: sex  
attraction among differents strains of the three living  
Panagrellus redivivus.(PASCAL)\*
- 2-BARNES. R.H and LEVITSKY D;A.,1972. SCIENCE;vol.176,p 68-71: Nutritional  
and environmental interactions in the behavioral development  
of the rat,long-term effects. (article)
- 3- BATESON.P,1979.ANIMAL BEHAVIOR;vol.27,N°2,p 470-486 : How do sensitive  
periods arise and what are they for? (BIOSIS)
- 4- BATESON.P,1980.ZEITSCHRIFT FUER TIERPSYCHOLOGIE;vol.53,p 231-244 :  
Optimal outbreeding and the development of sexual preference  
in Japanese Quail (Article)
- 5- BENOFF.,1979. BEHAVIOURAL PROCESSES;vol.4,N°1,p 35-41 : Tstosterone-induced  
precocious sexual behavior in chickens differing in adult  
mating frequency. (Psycinfo)
- 6- BOOTH.W.D and BALDWIN.B.A.,1980. JOURNAL OF REPRODUCTION AND FERTILITY;  
vol.58,p 173-182 : Lack of effect on sexual behaviour or the  
development of testicular function after removal of olfactory  
bulbs in prepubertal boars. (BIOSIS)
- 7- CARR.W.J and ZUNINO.P.A.,1980; BULLETIN OF THE PSYCHONOMIC SOCIETY;vol.15,  
N°6,p 419-421 : Responses by young house mice (Mus musculus)  
to odors from stressed vs non-stressed adult conspecifics.(PASCAL)
- 8-DUFFY.J.A and HENDRICKS.S.E, 1973. ANIMAL LEARNING BEHAVIOR; N° 1,p 223-227 :  
Influence of social isolation during development on sexual  
behavior of the rat. (Article)
- 10- DUNLAP.J.L and ZADINA.J.E, 1978. PHYSIOLOGY AND BEHAVIOR;vol.21,p 873-875 :  
Prenatal stress interacts with prepubertal social isolation  
to reduce mâle copulatory behavior. (Psycinfo).
- 11- EMORY.G.R and HARRIS.S.J, 1980. BIOLOGY OF BEHAVIOR; vol.3,N°5,p 249-252:  
Sexual sollicitation by femelles in long-tailed macaques:(PASCAL)
- 12-FADEM.B.H and BARFIELD.R.J,1981. HORMONES AND BEHAVIOR;vol.15,p 282-288:  
Neonatal hormonal influenves on the development of proceptive  
and receptive feminine sexual behavior in rats.(BIOL ABSTRACTS73-4)

les parenthèses, se trouve la source d'où proviennent les références

- 13- FARR. J. A., 1980. ZEITSCHRIFT FÜR TIERPSYCHOLOGIE; vol. 52, p 247-268 : The effects of juvenile social interaction on growth rate, size and age at maturity and adult social behavior in *GIRARDINUS Metallicus* poey. (Psycinfo).
- 14- GALLAGHER, 1977. JOURNAL OF COMPARATIVE AND PHYSIOLOGICAL PSYCHOLOGY; vol. 91, N°1, p 72-78 : Sexual imprinting, a sensitive period in Japanese quail *Coturnix-coturnix japonica*. (BIOSIS).
- 15- GALLAGHER, 1978a. BEHAVIORAL BIOLOGY; vol. 22, N°4, p 559-564: Sexual imprinting variations in the persistence of mate preference due to difference in stimulus quality in Japanese quail *Coturnix-coturnix japonica* (BIOSIS)
- 16- GALLAGHER, 1978b . BEHAVIORAL BIOLOGY; vol. 24, N°4, p 481-491 : Sexual imprinting variables influencing the development of mate preference in *Coturnix-coturnix japonica*. (BIOSIS)
- 17- GOTTLIEB. G., 1961. JOURNAL OF COMPARATIVE AND PHYSIOLOGICAL PSYCHOLOGY; vol. 54, p 242-247: Developmental age as a baseline for determination of critical period in imprinting . (Article)
- 18- GOUAT. P and COULON. J., 1981. BIOLOGY OF BEHAVIOUR; vol. 6, p 145-158, p 129-144: Les comportements sexuels précoces chez le cobaye domestique.
- 19- GRUENDEL. A. D and ARNOLD. W. J., 1974. JOURNAL OF COMPARATIVE AND PHYSIOLOGICAL PSYCHOLOGY; vol. 86, N°1, p 172-178: Influence of preadolescent experiential factors on the development of sexual behavior in albino rats; (PASCAL)
- 20- GUYOMARC'H., 1980: ABREGÉ D'ETHOLOGIE; MASSON
- 21- GWADZ. R. W., 1970. ANIMAL BEHAVIOUR; vol. 18, p 358-361 : Monofactorial inheritance of early sexual receptivity in the mosquito *Aedes atropalpus*. (Psycinfo)
- 22- HANSEN. S and LARSSON. K., 1978. DEVELOPMENTAL PSYCHOBIOLOGY; vol. 11, N°1, p 51-61: The development of sexual behavior in rat: rôle of preadult nutrition and environmental conditions. (BIOSIS).
- 23- HARCOURT. A. H and STEWART. K. J., 1981. ANIMAL BEHAVIOUR; vol. 29, p 206-210: Gorilla male relationships : can differences during immaturity lead to contrasting reproductive tactics in adulthood. (PASCAL)
- 24- HERRENKOHL. L. R and WHITNEY. J., 1976. PHYSIOLOGY AND BEHAVIOR; vol. 17, p 1019-1021 : Effects of prepartal stress on postpartal nursing behavior litter development and adult sexual behaviour. (BIOSIS)

- 25- HOPFF.S, 1979. BIOLOGY OF BEHAVIOUR;vol.4,p 373-382: Development of sexual behaviour in captive Squirrel monkeys (Saĩmiri). (BIOSIS)
- 26- HOWLES.C.M,and WEBSTER.G.M,1980. JOURNAL OF REPRODUCTION AND FERTILITY;vol.60, p 437-447: The effect of rearing under a long or short photoperiod on testis growth,plasma testosterone and prolactin concentrations and the development of sexual behaviour in rams.(BIOSIS)
- 27- HUCK.W and BANKS.E,M,1980. ANIMAL BEHAVIOUR;vol.28,p 1053-1062: The effects of cross-fostering on the behaviour of two species of North-american Lemmings *Dicrostonyx groenlandicus* and *Lemmus trimucronatus*: II.Sex Behaviour. (PASCAL,BIOSIS)
- 28- IMMELMAN.K,1978. JOURNAL FUER ORNITHOLOGIE;vol.119,Nº2,p 197-212: The possible role of sexual imprinting in intraspecific sexual isolation in Zebra finches. (BIOSIS)
- 29- KATTESH.H.G,1979.THERIOGENOLOGY;vol.12,Nº5,p 289-306: Peripheral plasma testosterone concentrations and sexual behaviour in young prenatally stressed boars.(BIOSIS)
- 30- KIRCHOF-GLAZIER.D.A,1979.PHYSIOLOGY AND BEHAVIOUR;vol.23,p 1073-1080: Absence of sexual imprinting in house mice cross-fostered to deer mice. (BIOSIS)
- 31- LAGERSPETZ.K and HEINO.T,1970.PSYCHOLOGICAL REPORTS;vol.27,p 255-262 : Changes in social reactions resulting from early experience with other species.(Psycinfo)
- 32- LORENZ.K,1979.LES COMPORTEMENTS ANIMAUX ET HUMAINS; SEUIL,Points Sciences. La Recherche en Éthologie
- 33- LUMIA.A.R, 1981.JOURNAL OF COMPARATIVE AND PHYSIOLOGICAL PSYCHOLOGY;vol.95, Nº4,p 497-511: Induction of female and male mating patterns in female rats by gonadal steroids: effects of neonatal or adult olfactory bulbectomy.(BIOL ABSTRACTS,Mars 82)
- 34- MEANEY.M.J and STEWART.J.,1981.ANIMAL BEHAVIOUR;vol.29,Nº1,p 34-45: A descriptive study of social development in rat (*Rattus norvegicus*) (PASCAL)
- 35- MEYER.C.C,1972.JOURNAL OF COMPARATIVE AND PHYSIOLOGICAL PSYCHOLOGY;vol.79; Nº1,p 8-12: Inhibition of precocial copulation in the domestic chick by progesterone brain implants.(PASCAL)
- 36- QUADAGNO.D.M and BANKS.E.M,1970.ANIMAL BEHAVIOUR;vol.18,p 379-390: The effects of reciprocal cross-fostering on the behaviour of two species of rodents,*Mus musculus* and *Baiomys taylori* ater.(Article)

- 37- SAMBRAUS.H.H,1975.ZEITSCHRIFT FUER TIERZUECHTUNG UND ZUECHTUNGSBIOLOGIE;vol.92,  
N°1-2,p 145-152: The sensitive period of the rabbit for  
sexual imprinting.(BIOSIS)
- 38- SCHEIN,and HALE,1959.Voir REF SCHULMANN
- 39- SCHLEIDT.W.M,1970.ANIMAL BEHAVIOUR;vol.18,p 760: Precocial sexual behaviour in  
turkeys.
- 40- SCHULMAN.A.H,1970.ANIMAL BEHAVIOUR;vol.18,p 758-759: Precocial sexual behaviour  
in imprinted male turkeys (Meleagris gallopavo)
- 41-SCHUTZ.F,1974; VERHANDLUNGEN DER DEUTSCHEN ZOOLOGISCHEN GESELLSCHAFT;N°67,  
p 339-344: Latent sexual imprinting in female mallards  
made evident by testosterone.(BIOSIS)
- 42- SODERSTEN.P,1975.HORMONES AND BEHAVIOR;vol.6,N°4,p 307-317: Receptive behavior  
in developing female rats.(Psycinfo)
- 43- SODERSTEN.P, 1977.HORMONES AND BEHAVIOR;vol.8,N°3,p 320-341: sexual  
behavior in developing male rats.(Psycinfo)
- 44- SONNEMAN.P,1977.ZEITSCHRIFT FUER TIERPSYCHOLOGY;vol.45,N°4,p 337-348: Effects  
of cross-fostering on the sexual imprinting of the female  
Zebra-finch Taenio pygia-guttata.(BIOSIS)
- 45- VIDAL.J.M,1971.BEHAVIOUR;vol.39,p 20-37: Precocial sexual behaviour ontogeny  
of sexual behaviour in the domestic cock(Gallus domesticus)  
(Psycinfo)
- 46- VIDAL.J.M,1980.ANIMAL BEHAVIOUR;vol.28,N°3,p 880-891: The relations between  
filial and sexual imprinting in the domestic chicks  
fowl effects of age and social experience.(BIOSIS)

Annexes

41-02604 Vol No: 41 Abstract No: 02604

**THE RELATION BETWEEN THE FOLLOWING RESPONSE AND PRECOCIOUS ADULT BEHAVIOUR IN THE CHICK.**

ANDREW, R. J.

U. SUSSEX, BRIGHTON, ENGLAND

**ANIMAL BEHAVIOUR** 1966 . 14(4), 501-505.

Language: ENGLISH

NO SIGNIFICANT DIFFERENCES IN THE LATENCY OF 1ST APPROACH, OR THE LENGTH OF EXCURSIONS TOWARDS A MOVING OBJECT WERE FOUND BETWEEN MALE AND FEMALE CHICKS, TESTED FOR THE 1ST TIME AT 24 HR., 48 HR., 72 HR., AND 8 DAYS, AND KEPT VISUALLY ISOLATED UNTIL TESTING. SINCE MALE CHICKS, UNLIKE FEMALE, WILL COMMONLY COPULATE IF SUFFICIENTLY EXCITED, THIS RESULT ARGUES AGAINST A SIGNIFICANT INVOLVEMENT OF COPULATION ATTEMPTS IN THE FOLLOWING RESPONSE. FOLLOWING IS STILL ELICITABLE IN THE TEST RUNWAY AFTER 8 DAYS ISOLATION.

Descriptors: ANIMAL INSTINCTIVE BEHAVIOR .(02770), IMPRINTING .(24640), EARLY EXPERIENCE .(15780), CHICKENS .(08630), SOCIAL ISOLATION .(48270), ISOLATION (DEFENSE MECHANISM) .(26700), ISOLATION EFFECT .(26720)

Identifiers: IMPRINTING, FOLLOWING RESPONSE, + SEXUAL BEHAVIOR, CHICK

Section Headings: 2400 .(EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY (ANIMAL))

*non known*

41-02600 Vol No: 41 Abstract No: 02600

**PRECOCIOUS ADULT BEHAVIOUR IN THE YOUNG CHICK.**

ANDREW, R. J.

U. SUSSEX, BRIGHTON, ENGLAND

**ANIMAL BEHAVIOUR** 1966 . 14(4), 485-500.

Language: ENGLISH

CHICKS OF THE DOMESTIC FOWL, EXCITED BY THRUSTS FROM A SOLID OBJECT, WILL USUALLY ATTEMPT TO LEAP ON TOP. IF ALLOWED TO MOUNT, 20-30% OF MALES COPULATE, AND A MUCH SMALLER PERCENTAGE OF FEMALES. COPULATION WAS ALSO DEMONSTRATED IN CHICKS OF A 2ND STRAIN OF FOWL (GAMECOCK) AND 2 SPECIES OF PHEASANT. THE ABSENCE OF EARLY EXPERIENCE WITH A MOVING OBJECT (UP TO 8 DAYS ISOLATION) DID NOT DECREASE THE PERCENTAGE OF COPULATORS, AS COMPARED TO CHICKS EXPOSED BRIEFLY TO MOVING OBJECTS; 48 HR. OF CONTINUOUS EXPOSURE TO OTHER CHICKS DID INCREASE THIS PERCENTAGE SIGNIFICANTLY. TESTOSTERONE GREATLY INCREASED PERCENTAGE OF MALE COPULATORS BUT NOT OF FEMALE. EARLY EXPERIENCE OF AN IMPRINTING OBJECT MAY AFFECT THE ADULT CHOICE OF A SEXUAL PARTNER BECAUSE THE EARLY EXPERIENCE INVOLVES ACTIVATION OF THE NEURAL SUBSTRATE FOR COPULATION. (30 REF.)

Descriptors: IMPRINTING .(24640), PSYCHOSEXUAL BEHAVIOR .(41890), EARLY EXPERIENCE .(15780), CHICKENS .(08630), ANIMAL INSTINCTIVE BEHAVIOR .(02770)

Identifiers: MOVING OBJECT + SEXUAL BEHAVIOR, CHICK

Section Headings: 2400 .(EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY (ANIMAL))

*non known*

45-05886 Vol No: 45 Abstract No: 05886

**Changes in social reactions resulting from early experience with another species.**

Lagerspetz, Kirsti; Heino, Tuula  
U. Turku, Finland

Psychological Reports, 1970, Aug, Vol. 27(1), 255-262  
CODEN: PSYRB

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

28 male mice were reared by rat-mothers and siblings from the age of 1-3 days, whereas controls were reared with mouse-mothers and siblings. When adults, both groups preferred their foster-species in a social-preference test. More aggression was directed toward a mouse-partner than toward a rat-partner in both groups. The mouse-reared group was generally more aggressive than the rat-reared group. The rat-reared group showed no aggression toward rats. Being reared by rats decreased the sexual behavior toward mice. No copulation with small (prematurely oestrous) female rats occurred, but sexual interest was shown by the rat-reared Ss. Aggressive responses toward the female partner occurred significantly more often when the female did not belong to the fostering species. No differences in open-field activity were found.

Descriptors: EARLY EXPERIENCE .(15780), ANIMAL SOCIAL BEHAVIOR .(02860), MICE .(31270)

Identifiers: social reactions, changes due to early experience with another species, mouse

Section Headings: 2400 .(EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY (ANIMAL))

41-02604 Vol No: 41 Abstract No: 02604

**THE RELATION BETWEEN THE FOLLOWING RESPONSE AND PRECOCIOUS ADULT BEHAVIOUR IN THE CHICK.**

ANDREW, R. J.

U. SUSSEX, BRIGHTON, ENGLAND

ANIMAL BEHAVIOUR 1966, 14(4), 501-505.

Language: ENGLISH

NO SIGNIFICANT DIFFERENCES IN THE LATENCY OF 1ST APPROACH, OR THE LENGTH OF EXCURSIONS TOWARDS A MOVING OBJECT WERE FOUND BETWEEN MALE AND FEMALE CHICKS, TESTED FOR THE 1ST TIME AT 24 HR., 48 HR., 72 HR., AND 8 DAYS, AND KEPT VISUALLY ISOLATED UNTIL TESTING. SINCE MALE CHICKS, UNLIKE FEMALE, WILL COMMONLY COPULATE IF SUFFICIENTLY EXCITED, THIS RESULT ARGUES AGAINST A SIGNIFICANT INVOLVEMENT OF COPULATION ATTEMPTS IN THE FOLLOWING RESPONSE. FOLLOWING IS STILL ELICITABLE IN THE TEST RUNWAY AFTER 8 DAYS ISOLATION.

Descriptors: ANIMAL INSTINCTIVE BEHAVIOR .(02770), IMPRINTING .(24640), EARLY EXPERIENCE .(15780), CHICKENS .(08630), SOCIAL ISOLATION .(48270), ISOLATION (DEFENSE MECHANISM) .(26700), ISOLATION EFFECT .(26720)

Identifiers: IMPRINTING, FOLLOWING RESPONSE, + SEXUAL BEHAVIOR, CHICK

Section Headings: 2400 .(EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY (ANIMAL))

41-02600 Vol No: 41 Abstract No: 02600

**PRECOCIOUS ADULT BEHAVIOUR IN THE YOUNG CHICK.**

ANDREW, R. J.

U. SUSSEX, BRIGHTON, ENGLAND

ANIMAL BEHAVIOUR 1966, 14(4), 485-500.

Language: ENGLISH

CHICKS OF THE DOMESTIC FOWL, EXCITED BY THRUSTS FROM A SOLID OBJECT, WILL USUALLY ATTEMPT TO LEAP ON TOP. IF ALLOWED TO MOUNT, 20-30% OF MALES COPULATE, AND A MUCH SMALLER PERCENTAGE OF FEMALES. COPULATION WAS ALSO DEMONSTRATED IN CHICKS OF A 2ND STRAIN OF FOWL (GAMECOCK) AND 2 SPECIES OF PHEASANT. THE ABSENCE OF EARLY EXPERIENCE WITH A MOVING OBJECT (UP TO 8 DAYS ISOLATION) DID NOT DECREASE THE PERCENTAGE OF COPULATORS, AS COMPARED TO CHICKS EXPOSED BRIEFLY TO MOVING OBJECTS; 48 HR. OF CONTINUOUS EXPOSURE TO OTHER CHICKS DID INCREASE THIS PERCENTAGE SIGNIFICANTLY. TESTOSTERONE GREATLY INCREASED PERCENTAGE OF MALE COPULATORS BUT NOT OF FEMALE. EARLY EXPERIENCE OF AN IMPRINTING OBJECT MAY AFFECT THE ADULT CHOICE OF A SEXUAL PARTNER BECAUSE THE EARLY EXPERIENCE INVOLVES ACTIVATION OF THE NEURAL SUBSTRATE FOR COPULATION. (30 REF.)

Descriptors: IMPRINTING .(24640), PSYCHOSEXUAL BEHAVIOR .(41890), EARLY EXPERIENCE .(15780), CHICKENS .(08630), ANIMAL INSTINCTIVE BEHAVIOR .(02770)

Identifiers: MOVING OBJECT + SEXUAL BEHAVIOR, CHICK

Section Headings: 2400 .(EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY (ANIMAL))



66-13119 Vol No: 66 Abstract No: 13119

Kockott, G. et al

Max-Planck-Inst fur Psychiatrie, Munich, West Germany

Archives of Sexual Behavior 1980 Dec Vol 9(6) 457-475

CODEN: ASXBA8 ISSN: 00040002

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Studied 42 male patients, 24 healthy males, and their sexual partners. 16 of the patients had psychogenic erectile failure (8 primary and 8 secondary), 16 were premature ejaculators, and 10 had diabetes-related impotence. Because of the higher mean age of the diabetics, 2 control groups were used, an age-matched older group and an age-matched younger group. Results on a semi-standardized interview about sexual behavior and 5 psychological assessment scales were compared. The diabetics suffered from prevailing erectile impotence. They viewed themselves as being less disturbed sexually than the other patients, although on the basis of their symptoms their impotence was actually more severe. Ss with psychogenic erectile impotence had a situational sexual disorder in which sexual anxiety played an important role. They viewed themselves as more insecure than diabetics and controls and overidealized their partners and mothers. Results demonstrate the importance of sexual anxiety and other factors such as insecurity of the partner as contributing factors in the maintenance of sexual problems. (34 ref)

Descriptors: IMPOTENCE, PSYCHODYNAMICS, SYMPTOMS, PREMATURE EJACULATION, HUMAN MALES, ETIOLOGY, ERECTION (PENIS)

Identifiers: symptom profiles & psychological aspects, males with premature ejaculation vs psychogenic erectile failure vs diabetes related impotence

Section Headings: 3290 .(PHYSICAL & PSYCHOSOMATIC DISORDERS)

66-13118 Vol No: 66 Abstract No: 13118

Kockott, G. et al

Max-Planck-Inst fur Psychiatrie, Munich, West Germany

Archives of Sexual Behavior 1980 Dec Vol 9(6) 477-493

CODEN: ASXBA8 ISSN: 00040002

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Studied 42 male patients and their sexual partners--16 patients with psychogenic erectile failure (8 primary and 8 secondary), 16 premature ejaculators, and 10 patients with diabetes-related impotence. Due to the higher mean age of the diabetics, an age-matched older control group (8 healthy males and their partners) and an age-matched younger control group (16 healthy males and their partners) were also studied. Viewing films depicting sexual behavior produced psychophysiological reactions in all Ss. The patient groups and controls differed on the following 5 parameters: amount of increase in systolic blood pressure and in number of spontaneous fluctuations in skin resistance, erection amplitude, latency of erection, and duration of erection. In the diabetics, the 3 erection parameters were very depressed. In the group with primary psychogenic erectile impotence, all

5 parameters were lower than in the controls, with the greatest difference in spontaneous fluctuations in skin resistance. Psychophysiological measures appeared to be sensitive physiological parameters for measuring sexual stimulation. (28 ref)

Descriptors: IMPOTENCE, PHYSIOLOGICAL AROUSAL, SEXUAL AROUSAL, PREMATURE EJACULATION, HUMAN MALES, PSYCHOPHYSIOLOGY, ERECTION (PENIS)

Identifiers: psychophysiological reactions to neutral vs erotic film, males with psychogenic erectile failure vs premature ejaculation vs impotence

Section Headings: 3290 .(PHYSICAL & PSYCHOSOMATIC DISORDERS)

64-05093 Vol No: 64 Abstract No: 05093

Testosterone-induced precocious sexual behavior in chickens differing in adult mating frequency.

Benoff, F. H.

Oregon State U

Behavioural Processes 1979 Apr Vol 4(1) 35-41 ISSN: 03766357

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Precocious adult sexual behavior was determined for 42 chicks from 2 lines selected bidirectionally for adult mating frequency. Three-day-old chicks were injected with either 0 or 12.5 mg testosterone cypionate (TC) in sesame oil, and their sexual responses to a hand thrust test (HTT) measured at 10, 12, 14, 16, and 18 days of age. TC stimulated copulation in both the high and low mating line, while Ss receiving injections of only sesame oil failed to copulate. There were differences in precocious sexual behavior between lines at this age, although further differential maturation of neural tissues mediating mating behavior may occur. Courts, mounts, treads, and matings were determined for the same Ss at 7 wks of age, following treatment with 25 mg TC. Differences were found between the lines, with high mating line Ss scoring higher than low mating line Ss for all behaviors. Early treatment with TC, however, had no direct effect on sexual behaviors at this age. (16 ref)

Descriptors: CHICKENS .(08630), INFANTS (ANIMAL) .(25134), ANIMAL MATING BEHAVIOR .(02790), TESTOSTERONE .(52380), GENETICS .(20860), ANIMAL DEVELOPMENT .(02655), DRUG EFFECTS .(15300)

Identifiers: genetic differences in adult mating frequency & testosterone cypionate injections, induced precocious sexual behavior, 3 day old chicks

Section Headings: 2660 .(DRUG STIMULATION & PSYCHOPHARMACOLOGY), 2440 .(SOCIAL & INSTINCTIVE BEHAVIOR)

60-07394 Vol No: 60 Abstract No: 07394

**Early sexuality and sexual socialisation: Some recent data for New Zealand.**

Davis, Peter

U Auckland Medical School, New Zealand

Australian & New Zealand Journal of Sociology 1977 Jun Vol 13(2) 119-125

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Conducted a research project in which self-administered questionnaires were completed by 1,290 New Zealand young people: 438 male and 396 female patients at an outpatient clinic for venereal disease, and 279 male and 117 female students at a technical institute (the control group). Results broadly confirm research in other advanced industrial societies of the West with respect to the greater early sexual precocity of males, the working class, and members of disadvantaged ethnic minorities. There is also evidence of a trend towards liberalization of early sexual behavior. The importance of the peer group in the sexual socialization process is confirmed, but its effect on early coital activity is independent of social class, ethnic status, and generational effects. There is, however, some evidence that the effects of these 3 major explanatory variables are mediated by early sexual socialization experiences.

Descriptors: ETHNIC GROUPS .(18080), HUMAN SEX DIFFERENCES .(23510), SOCIAL CLASS .(48120), PSYCHOSEXUAL BEHAVIOR .(41890), SOCIALIZATION .(48470), VENEREAL DISEASES .(55440), NEW ZEALAND .(33930)

Identifiers: sex & social class & ethnic status, early sexuality & sexual socialization, clinic patients with venereal diseases, New Zealand

Section Headings: 2970 .(PSYCHOSEXUAL BEHAVIOR & SEX ROLES)

59-05172 Vol No: 59 Abstract No: 05172

**Sexual behavior in developing male rats.**

Sodersten, P.; Damassa, D. A.; Smith, E. R.

U Goteborg, Sweden

Hormones & Behavior 1977 Jun Vol 8(3) 320-341

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Results of a study with 97 male Long-Evans rats show that during normal development, the onset of reproductive behavior was not preceded by any change in plasma testosterone (T) levels. Implantation of Silastic capsules containing T in 14-day-old male Ss advanced the onset of all parameters of sexual behavior by 20 days. Implantation of Silastic capsules containing estradiol in 14-day-old male Ss stimulated precocious mounting and intromitting, but not ejaculation. Implantation of dihydrotestosterone-filled Silastic capsules in 14-day-old male Ss completely inhibited the development of sexual behavior. All hormones suppressed plasma luteinizing hormone levels. These findings in immature male rats are similar to previous findings in adult males. Immature male Ss were behaviorally less responsive to T than adult males; it is suggested that, during development, male rats become

progressively more sensitive to the behavior-stimulating effects of circulating T. No effects of copulatory experience on plasma concentration of T or on the weights of testes, penes, or accessory sexual glands were detected. (32 ref)

Descriptors: RATS .(42930), MALE ANIMALS .(29190), SEXUAL DEVELOPMENT .(47010), ANIMAL DEVELOPMENT .(02655), ANIMAL MATING BEHAVIOR .(02790), CORTICOSTERONE .(12010), ESTRADIOL .(18000), TESTOSTERONE .(52380), DRUG EFFECTS .(15300), BLOOD PLASMA .(06310)

Identifiers: plasma corticosterone concentrations & treatment with testosterone vs estradiol vs dihydrotestosterone, sexual behavior during development & precocious mating behavior, adult vs prepuberal male rats

Section Headings: 2600 .(PHYSIOLOGICAL INTERVENTION)

57-08135 Vol No: 57 Abstract No: 08135

**Sexual history and present behavior of unmarried cohabiting college couples.**

Catlin, Nancy; Keller, James F.; Croake, James W.

College Student Journal 1976 Fall Vol 10(3) 253-259

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

89 cohabiting college couples responded to a questionnaire pertaining to their current sexual relationships, and individual sexual behavior patterns, historical and present. Results indicate that these individuals, especially the males, had been unusually precocious in their sexual development. Most reported satisfaction with the current sexual relationship; more males than females experienced difficulties with sexual performance. One couple had not engaged in sexual intercourse at any time. All but 2 of the sexually active couples used birth control, and most had chosen the pill. Over 11% of the couples would select abortion as the solution to pregnancy, but over 20% would prefer to marry and keep the child.

Descriptors: SEXUAL ATTITUDES .(46980), PSYCHOSEXUAL BEHAVIOR .(41890), COLLEGE STUDENTS .(10320), STUDENT ATTITUDES .(50300), COHABITATION .(10150)

Identifiers: attitudes toward current sexual relationships & historical & current sexual behavior patterns, cohabiting college couples

Section Headings: 2970 .(PSYCHOSEXUAL BEHAVIOR & SEX ROLES)

55-06635 Vol No: 55 Abstract No: 06635

**Receptive behavior in developing female rats.**

Sodersten, P.

U. Goteborg, Sweden

**Hormones and Behavior** 1975 Dec Vol 6(4) 307-317

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Studied the development of sexual behavior in 4 experiments with a total of 458 female Wistar rats. Lordosis behavior in response to manual stimulation was induced in 100% of 19-day-old Ss with treatment with 10 mg estradiol benzoate (EB) and 0.5 mg progesterone (P), and earwiggling was displayed at earlier ages. During normal development, vaginal opening preceded the display of the 1st receptivity in most cases; the 1st 2 behavioral sex cycles tended to be prolonged and irregular, but the subsequent cycles were of regular 4 or 5 days duration. Although treatment of immature (18-, 23- or 28-day-old) Ss with EB (10 mg) and P(0.5 mg) or with EB (0.025, 0.25, or 2.5 mg until vaginal opening occurred) resulted in precocious vaginal opening and display of sexual receptivity, the treatment did not advance the development of behavioral cyclicity. Progesterone (0.25 mg/100 g body weight) facilitated the display of sexual receptivity in EB-primed ovariectomized immature and adult Ss. Evidence is presented that behavioral sensitivity to estrogen increases with age.

Descriptors: FEMALE ANIMALS .(19520), ANIMAL SEXUAL RECEPTIVITY .(02850), DRUG EFFECTS .(15300), PROGESTERONE .(40820), ESTRADIOL .(18000), ANIMAL BIOLOGICAL RHYTHMS .(02600), RATS .(42930), SEXUAL DEVELOPMENT .(47010)

Identifiers: estradiol & progesterone, lordosis behavior in response to manual stimulation & behavioral sex cycles & sexual receptivity, developing female rats

Section Headings: 2660 .(DRUG STIMULATION & PSYCHOPHARMACOLOGY)

54-03770 Vol No: 54 Abstract No: 03770

**The psychoanalytic treatment of sexual disorders.**

Bieber, Irving

New York Medical Coll, NY

Journal of Sex & Marital Therapy 1974 Fall Vol 1(1) 5-15

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Suggests that 3 major categories associated with sexual disorders may be subsumed under prohibitive, interpersonal, and gender identity dynamics. The common denominators underlying these various systems consist of unrealistic beliefs that set off and maintain unrealistic fears that heterosexual functioning and gratification will be hurtful to self. Distortions of beliefs and convictions about sexuality are established in childhood as a consequence of adverse influences on sexual development. Destructive attitudes are usually exerted by parents but also by other power figures in and outside the family. The most common sexual disorders seen in the general population are dysfunctions such as impotence, premature ejaculation, frigidity, and other operational problems; however, psychological difficulties linked to sexual

behavior, though not usually recognized as sexual, are far more common-falling in love, maintaining long-term love relationships, resistance to marriage, and postpartum reactions.

Descriptors: PSYCHOANALYTIC INTERPRETATION .(41540), GENITAL DISORDERS .(20880), SEXUAL FUNCTION DISTURBANCES .(47050), PSYCHOANALYSIS .(41520)

Identifiers: psychoanalytic treatment & interpretation, sexual disorders

Section Headings: 3300 .(TREATMENT AND PREVENTION)

54-02667 Vol No: 54 Abstract No: 02667

**The sexual world of the adolescent.**

Elias, James E.; Elias, Veronica D.

Chapman Coll

Counseling Psychologist 1975 Vol 5(1) 92-97

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Studied the sexual attitudes, behavior, and problems of 405 midwestern adolescents. Physical attractiveness and self-image were important to the Ss; delayed adolescence, precocious maturation, obesity, and height were actual or potential problems. 10% of the females learned of menstruation through self-experience. Half of those who masturbated (33% of the females and 77% of the males) experienced guilt feelings. Of the females who had not had breast stimulation, 79% felt it was wrong. 63% of the boys fondled the pubic area of girls. For females, 84% reported heavy petting only with the same male. 11% of the females and 31% of the males had participated in coitus. All of the experiences of the females occurred in high school. Females had a strong emotional commitment when they engaged in sexual intercourse. 4 of the males had their first intercourse with prostitutes. The family had a very strong influence on the Ss' sexual behavior.

Descriptors: PSYCHOSEXUAL BEHAVIOR .(41890), SEXUAL ATTITUDES .(46980), ADOLESCENSIS .(00950), SEXUAL DEVELOPMENT .(47010)

Identifiers: sexual attitudes & behavior & problems, midwestern adolescents

Section Headings: 2800 .(DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY)

52-11998 Vol No: 52 Abstract No: 11998

**Sexual problems in adolescence.**

Salzman, Leon

Albert Einstein Coll. of Medicine, Yeshiva U.

Contemporary Psychoanalysis 1974 Apr Vol. 10(2) 189-207

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Considers that adolescent sexual problems may affect the adolescent's future if severe and not dealt with early and effectively. Premature ejaculation, impotence, and homosexuality are discussed. Premature ejaculation may have its beginnings in the initiation of sexual experience during adolescence. It usually is a simple problem and does not reflect deep sexual problems. However, because of extreme internal and external demands for superior performance, early failures may produce a persistent pattern of premature ejaculation. Adolescent inexperience and ineptness may result in impotence, but this may assume more severe forms if the adolescent has strong aversions, avoidance reactions, or uneasiness in the presence of women or when impotence is related to obsessional tendencies. Homosexuality is an important problem in adolescence and should be treated in this period before patterns are fixed and rewards are too great.

Descriptors: ADOLESCENT DEVELOPMENT .(00930), HOMOSEXUALITY .(23230), IMPOTENCE .(24630), PREMATURE EJACULATION .(40120), SEXUAL DEVELOPMENT .(47010)

Identifiers: adolescent sexual problems, future sexual behavior

Section Headings: 2800 .(DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY)

50-09573 Vol No: 50 Abstract No: 09573

**New methods in the behavioral treatment of sexual dysfunction.**

Lobitz, W. Charles; LoPiccolo, Joseph

U. Oregon

Journal of Behavior Therapy & Experimental Psychiatry 1972 Dec Vol. 3(4) 265-271

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Describes treatment of couples for a variety of sexual dysfunctions ranging from primary orgasmic dysfunction (frigidity) in females to premature ejaculation and erectile failure in males. A behavioral treatment program emphasizing in vivo desensitization has been supplemented by several clinical methods either adapted from other psychotherapies or newly introduced. A systematic masturbation program, in combination with erotic fantasy and literature, enhances sexual responding. Role-playing orgasmic response disinhibits female orgasm. Therapist self-disclosure reduces client inhibition and anxiety and models an open acceptance of sexuality. Daily client records provide data on ongoing client sexual behavior. A refundable penalty fee deposit heightens client motivation. Clients plan their own treatment for the final stages and the months following therapy. Clinical examples and outcome statistics are given. (23 ref.)

Descriptors: SEXUAL FUNCTION DISTURBANCES .(47050), BEHAVIOR

THERAPY .(05660), PSYCHOTHERAPEUTIC TECHNIQUES .(42060), SYSTEMATIC DESENSITIZATION THERAPY .(51250)

Identifiers: in vivo desensitization & clinical therapy techniques, sexual dysfunctions

Section Headings: 3300 .(TREATMENT AND PREVENTION)

49-04019 Vol No: 49 Abstract No: 04019

**Initiation of mating behavior in developing male rats following peripheral electric shock.**

Goldfoot, David A.; Baum, Michael J.

U. Wisconsin, Regional Primate Research Center

Physiology & Behavior 1972 May Vol. 8(5) 857-863 CODEN: PHBHA

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Administered shock to the flanks of 35 juvenile male Wistar rats in the presence of estrous females, causing Ss to display their 1st series of intromissions and ejaculation at a significantly younger age than nonshocked males or males shocked 24 hr. before sex tests. Premature release of testosterone was not responsible for the phenomenon, judged by genital organ weights and blood testosterone determinations made 24 hr. following initial ejaculation. 27 Ss induced to copulate with shock at early ages continued to display intromissions and ejaculation on subsequent tests without further peripheral electrical stimulation. However, in 13 prepuberally castrated Ss, peripheral shock in conjunction with injections of a high dose of testosterone propionate (IP) was less successful than IP alone in facilitating initial intromission. Results are discussed in terms of a 3 part hypothesis concerning initial activation of adult sexual behavior in the male rat. (21 ref.)

Descriptors: ELECTRICAL STIMULATION .(16460), RATS .(42930), ANIMAL MATING BEHAVIOR .(02790)

Identifiers: peripheral electric shock, mating behavior initiation, rats

Section Headings: 2400 .(EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY (ANIMAL))

48-06470 Vol No: 48 Abstract No: 06470

**Inhibition of precocial copulation in the domestic chick by progesterone brain implants.**

Meyer, Cornelius C.  
Quinnipiac Coll.

Journal of Comparative & Physiological Psychology 1972,  
Apr, Vol. 79(1): 8-12 CODEN: JCPPA

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Gave 86 2-wk-old Rhode Island Red + White Rock male chicks showing androgen-primed precocial copulation (a) progesterone implants in the medial preoptic area or other brain areas, (b) cholesterol brain implants, or (c) subcutaneous progesterone implants. Copulatory responding was suppressed by progesterone in the medial preoptic area, while such implants in other neural areas failed to induce sexual inhibition. Brain implants of cholesterol and subcutaneous progesterone did not inhibit copulatory activity. The suppression of sexual behavior was not accompanied by deficits in general activity or loss of weight.

Descriptors: CHICKENS .(08630), ANIMAL MATING BEHAVIOR .(02790), HORMONES .(23260), BRAIN .(06750), INTERFERENCE (LEARNING) .(26100)

Identifiers: progesterone implants in medial preoptic & other brain areas vs. cholesterol vs. subcutaneous progesterone implants, sexual inhibition, chick

Section Headings: 2600 .(PHYSIOLOGICAL INTERVENTION)

48-02595 Vol No: 48 Abstract No: 02595

**Precocial sexual behaviour: Ontogeny of sexual behaviour in the domestic cock (Gallus domesticus).**

Vidal, Jean M.

U. Rennes, Lab. of Ethology, France

Behaviour 1971, Vol. 39(1), 20-38 CODEN: BEHA

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Studied the precocial sexual response of domestic chicks to stuffed models in hetero- and homosexual pairs reared in groups or in isolation from the time of hatching. During the 1st mo. all young cocks showed distinct copulatory behavior on the model. The onset of the various sexual responses was affected by social rearing conditions. Young females did not show copulatory behavior but did exhibit dust bathing in proximity to the model. Discussion provides an explanation of abnormal mountings in adult cocks. (French summary) (38 ref.)

Descriptors: ANIMAL MATING BEHAVIOR .(02790), ANIMAL SOCIAL BEHAVIOR .(02860), CHICKENS .(08630), EARLY EXPERIENCE .(15780), SOCIAL ISOLATION .(48270)

Identifiers: precocial sexual behavior, heterosexual vs. homosexual pairs reared in groups vs. isolation from hatching, domestic cock

Section Headings: 2400 .(EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY (ANIMAL))

**Psychosexual development, maternalism, nonpromiscuity, and body image in 15 females with precocious puberty.**

Money, John; Walker, Paul A.

Johns Hopkins U., Medical School

Archives of Sexual Behavior 1971, Vol. 1(1), 45-60

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

15 females with a history of idiopathic sexual precocity were followed for as long as 18 yr. They showed various behavioral characteristics as a group, but were also individually unique. If the IQ permitted, they benefited socially from school acceleration. Left to their own devices, the majority preferred friends nearer to them in physique age rather than CA. Play interests, though influenced by the age of playmates, showed no features unique to the precocious onset of hormonal puberty. About 1/2 of the Ss had occasional moody or depressed spells and wanted to be left alone. Maternalistic interests were strongly represented; only 1 girl was a tomboy. Masturbation and sexual play in childhood were rarely confirmed, and in no instances were totally contrary to family or community mores. No consistent progression of erotic dream content was discerned. Dreams of having a baby were rare, but antedated intercourse dreams, which were also rarely reported and did not include sensations of climax. The majority of girls did not report romantic and sexual involvements before the middle teen age years or later. In the 3 instances of marriage, the youngest was at age 21. Motherhood has so far been achieved by only 1 patient. She delivered her 1st child at age 11. The visible appearance of early sexual development and early advanced statural growth created a problem in childhood human relationships for most of the girls, regardless of what they said, and regardless of their skill or ineptitude in handling it. They all benefited even from minimal counseling, as did their parents. Early appearance of physical sexual development does not automatically lead to premature engagement in erotic activity or promiscuous sexual behavior. Such activity and behavior require appropriate experience and facilitating knowledge of erotic opportunities.

Descriptors: ADOLESCENTS .(00950), ANATOMY .(02420), CHILDHOOD DEVELOPMENT .(08760), MARRIAGE .(29700), PHYSIQUE .(38740)

Identifiers: psychosexual development & maternalism & nonpromiscuity & body image, idiopathic sexually precocious females

Section Headings: 2800 .(DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY)

48-00632 Vol No: 48 Abstract No: 00632

47-09538 Vol No: 47 Abstract No: 09538  
**Sexual behavior of male Pakistanis attending venereal disease clinics in Great Britain.**

Hossain, A. S.

5 Kenninghall Rd., London, England

Social Science & Medicine 1971, Jun, Vol. 5(3), 227-241

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Reports an investigation into the sexual behavior of 160 male pakistani immigrants who attended venereal disease clinics in britain compared to 205 male pakistani immigrants who did not attend any such clinic. Results show that the former were more precocious than the latter and tended to be sexually active at an earlier age. They had been sexually active in pakistan and remained equally active in britain. Their sex consorts were usually prostitutes or occasionally casual acquaintances, both of which were easily available to them in britain. (29 ref.)

Descriptors: DISORDERS .(14520), PSYCHOSEXUAL BEHAVIOR .(41890), COUNTRIES .(12195), GREAT BRITAIN .(21620)

Identifiers: sexual behavior, male Pakistanis attending venereal disease clinics in Great Britain

Section Headings: 3200 .(PHYSICAL AND PSYCHOLOGICAL DISORDERS)

47-00570 Vol No: 47 Abstract No: 00570

**Precocial sexual behaviour in imprinted male turkeys (meleagris gallopavo).**

Schulman, Allan H.

Virginia Polytechnic Inst.

Animal Behaviour 1970, Nov, Vol. 18(4), 758-759 CODEN: ANBEA

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

13 incubator-hatched male turkeys were imprinted on a moving ball for 20 min. Over 5 days and then were isolated from the imprinted surrogate for 1 wk. Following training. When returned to the surrogate, a significant proportion of the ss exhibited precocial sexual courting only toward the model. This precocial sexual activity occurred in the absence of exogenously administered androgens.

Descriptors: ANIMAL MATING BEHAVIOR .(02790), ANIMAL SOCIAL BEHAVIOR .(02860), ANIMAL INSTINCTIVE BEHAVIOR .(02770), BIRDS .(06040)

Identifiers: precocial sexual behavior, imprinted male turkey

Section Headings: 2400 .(EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY (ANIMAL))

47-00569 Vol No: 47 Abstract No: 00569

**Precocial sexual behaviour in turkeys (meleagris gallopavo L.).**

Schleidt, Wolfgang M.

U. Maryland

Animal Behaviour 1970, Nov, Vol. 18(4), 760-761 CODEN:

ANBEA

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Precocial struts were observed on 22 turkey poults of both sexes, wild and domesticated. In male turkey poults it occurred with about constant frequency up to day 100 (domesticated turkey, .6 struts/hr of observation time; wild turkeys, .1 struts/hr observation time) and dramatically increased in frequency after day 130. In female turkey poults, the incidence was much lower (about .01 struts/hr observation time) and did not show any marked increase later on. Struts can be elicited by objects (the poults are imprinted upon (mother hen, siblings, or human hand or foot in human imprinted poults). However, precocial struts can also occur spontaneously; i.e., in the absence of external stimulation by an imprinting object.

Descriptors: ANIMAL MATING BEHAVIOR .(02790), ANIMAL SOCIAL BEHAVIOR .(02860), BIRDS .(06040), ANIMAL INSTINCTIVE BEHAVIOR .(02770)

Identifiers: precocial sexual behavior, domestic vs. wild turkey

Section Headings: 2400 .(EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY (ANIMAL))

46-08494 Vol No: 46 Abstract No: 08494

**Monofactorial inheritance of early sexual receptivity in the mosquito, Aedes atropalpus.**

Gwadz, Robert W.

U. Notre Dame

Animal Behaviour 1970, May, Vol. 18(2), 358-361 CODEN: ANBEA

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

The autogenous strain shows an early onset of receptivity with a mean insemination time of 38 hr. The anautogenous strain shows a prolonged refractory period with a mean insemination time of 120 hr. Analyses of hybrids and backcrosses indicate that early receptivity is under the control of a single, autosomal, semidominant gene. The sexual behavior seems to differ as a result of differential rates of hormone production by the corpora allata. The autogenous strain, with a more rapid rate of hormone production and a consequently high juvenile hormone titer soon after emergence, becomes receptive early. The anautogenous strain with a slower rate of hormone production becomes receptive late. Hybrids are intermediate but more closely resemble the autogenous line. Application of a juvenile hormone analogue to the anautogenous strain, homozygous for late receptivity, produced sexually precocious females.

Descriptors: HORMONES .(23260), GENETICS .(20860), ANIMAL MATING BEHAVIOR .(02790), INSECTS .(25540)

Identifiers: early sexual receptivity, monofactorial inheritance, mosquito

Section Headings: 2500 .(PHYSIOLOGICAL PSYCHOLOGY)

46-05089 Vol No: 46 Abstract No: 05089

**Desensitization, re-sensitization and desensitization again:  
A preliminary study.**

Wickramasekera, Ian

Peoria Mental Health Clinic, Ill.

Journal of Behavior Therapy & Experimental Psychiatry  
1970, Dec, Vol. 1(4), 257-262

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Describes the treatment of a 41-yr-old white male S who was referred for treatment of obsessive-compulsive sexual behavior. When desensitization was applied to S's anxiety reactions to images of the theme of "infidelity" by his wife, his obsessive compulsive behavior progressively diminished. High anxiety stimuli were prematurely introduced into the treatment and the obsessive compulsive behavior recurred. A resumption of desensitization and the standard progression of scene presentations was successful and treatment was completed in the 24th wk.

Descriptors: SENSITIVITY (PERSONALITY) .(46520), GENITAL DISORDERS .(20880), OBSESSIONS .(34860), CASE REPORT .(07790), BEHAVIOR THERAPY .(05660)

Identifiers: desensitization & resensitization & desensitization, obsessive-compulsive sexual behavior, 41 yr. old male

Section Headings: 3300 .(TREATMENT AND PREVENTION)

45-05886 Vol No: 45 Abstract No: 05886 *ou*

**Changes in social reactions resulting from early experience with another species.**

Lagerspetz, Kirsti; Heino, Tuula

U. Turku, Finland

Psychological Reports 1970, Aug, Vol. 27(1), 255-262

CODEN: PSYRB

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

28 male mice were reared by rat-mothers and siblings from the age of 1-3 days, whereas controls were reared with mouse-mothers and siblings. When adults, both groups preferred their foster-species in a social-preference test. More aggression was directed toward a mouse-partner than toward a rat-partner in both groups. The mouse-reared group was generally more aggressive than the rat-reared group. The rat-reared group showed no aggression toward rats. Being reared by rats decreased the sexual behavior toward mice. No copulation with small (prematurely oestrous) female rats occurred, but sexual interest was shown by the rat-reared Ss. Aggressive responses toward the female partner occurred significantly more often when the female did not belong to the fostering species. No differences in open-field activity were found.

Descriptors: EARLY EXPERIENCE .(15780), ANIMAL SOCIAL BEHAVIOR .(02860), MICE .(31270)

Identifiers: social reactions, changes due to early experience with another species, mouse

Section Headings: 2400 .(EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY (ANIMAL))

44 19041 Vol No: 44 Abstract No: 19041

**The XYY syndrome: Apropos of two cases.**

Henry, Pasquier; Larget-Piet

Annales Medico-Psychologiques 1969, 2(2), 182-200.

Language: xxxx

Stresses the value of the multidimensional approach in studying the XYY syndrome in 2 males (ages 26 and 41) convicted of diverse offenses. Ss revealed different morphologies, contrary to the precise types in most other chromosomal aberrations. However, the psychopathological profiles are similar: precocious personality disorders and antisocial behavior, some stability in protective situations, weak egos, much aggressiveness, etc. Gonadic disorders or specific sexual behavior or anomalies are not evident. From the medicolegal viewpoint, the S is open to prosecution for an offense involving pathological impulsiveness and emotional immaturity that may be partially related to the XYY anomaly. Improved global genetic studies of diverse populations, more neurophysiological research on the neuropsychological maturation of the child, and other investigations are considered essential for determining whether a morphological development can be attributed to the XYY triplet. (18 ref.)

Descriptors: GENETICS .(20860), ANATOMY .(02420), PSYCHOPATHOLOGY .(41820), CASE REPORT .(07790), CRIMINALS .(12460), CRIME .(12430)

Identifiers: XYY syndrome, morphology & psychopathological profiles & medicolegal viewpoint, 26 & 41 yr. old males

Section Headings: 3200 .(PHYSICAL AND PSYCHOLOGICAL DISORDERS), 3300 .(TREATMENT AND PREVENTION)

44-13234 Vol No: 44 Abstract No: 13234

**On education of the sexual emotions of pupils.**

Mikaberidze, A. A.

Srednee Spetsial'noe Obrazovanie 1969, 16(8), 44-47.

Language: xxxx

The problem posed by the lack of provision for sex education in the technicums where adolescents, frequently away from home and on the verge of material independence, prematurely assert their right to independent judgment and the possibility of sexual relations a reflection of the "mental, emotional, and sexual acceleration of youth," leading to: (a) their greater freedom with respect to sexual relations, and (b) criticism by the young generation of moral codes existent in society. In the young adolescent the lack of guidance leads to "ugly forms" of sexual behavior and to "perverted views and relations." Interim measures are suggested and discussed.

Descriptors: SEX .(46950), UNION OF SOVIET SOCIALIST REPUBLICS .(54820), EDUCATION .(16000), EDUCATIONAL PSYCHOLOGY .(16210), CURRICULUM .(12810)

Identifiers: need for sex education in technicums, USSR

Section Headings: 3500 .(EDUCATIONAL PSYCHOLOGY)

CHICKS OF THE DOMESTIC FOWL, EXCITED BY THRUSTS FROM A SOLID OBJECT, WILL USUALLY ATTEMPT TO LEAP ON TOP. IF ALLOWED TO MOUNT, 20-30% OF MALES COPULATE, AND A MUCH SMALLER PERCENTAGE OF FEMALES. COPULATION WAS ALSO DEMONSTRATED IN CHICKS OF A 2ND STRAIN OF FOWL (GAMECOCK) AND 2 SPECIES OF PHEASANT. THE ABSENCE OF EARLY EXPERIENCE WITH A MOVING OBJECT (UP TO 8 DAYS ISOLATION) DID NOT DECREASE THE PERCENTAGE OF COPULATORS, AS COMPARED TO CHICKS EXPOSED BRIEFLY TO MOVING OBJECTS; 48 HR. OF CONTINUOUS EXPOSURE TO OTHER CHICKS DID INCREASE THIS PERCENTAGE SIGNIFICANTLY. TESTOSTERONE GREATLY INCREASED PERCENTAGE OF MALE COPULATORS BUT NOT OF FEMALE. EARLY EXPERIENCE OF AN IMPRINTING OBJECT MAY AFFECT THE ADULT CHOICE OF A SEXUAL PARTNER BECAUSE THE EARLY EXPERIENCE INVOLVES ACTIVATION OF THE NEURAL SUBSTRATE FOR COPULATION. (30 REF.)

Descriptors: IMPRINTING .(24640), PSYCHOSEXUAL BEHAVIOR .(41890), EARLY EXPERIENCE .(15780), CHICKENS .(08630), ANIMAL INSTINCTIVE BEHAVIOR .(02770)

Identifiers: MOVING OBJECT + SEXUAL BEHAVIOR, CHICK

Section Headings: 2400 .(EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY (ANIMAL))

41-02604 Vol No: 41 Abstract No: 02604

**THE RELATION BETWEEN THE FOLLOWING RESPONSE AND PRECOCIOUS ADULT BEHAVIOUR IN THE CHICK.**

ANDREW, R. J.

U. SUSSEX, BRIGHTON, ENGLAND

ANIMAL BEHAVIOUR 1966, 14(4), 501-505.

Language: ENGLISH

NO SIGNIFICANT DIFFERENCES IN THE LATENCY OF 1ST APPROACH, OR THE LENGTH OF EXCURSIONS TOWARDS A MOVING OBJECT WERE FOUND BETWEEN MALE AND FEMALE CHICKS, TESTED FOR THE 1ST TIME AT 24 HR., 48 HR., 72 HR., AND 8 DAYS, AND KEPT VISUALLY ISOLATED UNTIL TESTING. SINCE MALE CHICKS, UNLIKE FEMALE, WILL COMMONLY COPULATE IF SUFFICIENTLY EXCITED, THIS RESULT ARGUES AGAINST A SIGNIFICANT INVOLVEMENT OF COPULATION ATTEMPTS IN THE FOLLOWING RESPONSE. FOLLOWING IS STILL ELICITABLE IN THE TEST RUNWAY AFTER 8 DAYS ISOLATION.

Descriptors: ANIMAL INSTINCTIVE BEHAVIOR .(02770), IMPRINTING .(24640), EARLY EXPERIENCE .(15780), CHICKENS .(08630), SOCIAL ISOLATION .(48270), ISOLATION (DEFENSE MECHANISM) .(26700), ISOLATION EFFECT .(26720)

Identifiers: IMPRINTING, FOLLOWING RESPONSE, + SEXUAL BEHAVIOR, CHICK

Section Headings: 2400 .(EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY (ANIMAL))

41-02600 Vol No: 41 Abstract No: 02600

**PRECOCIOUS ADULT BEHAVIOUR IN THE YOUNG CHICK.**

ANDREW, R. J.

U. SUSSEX, BRIGHTON, ENGLAND

ANIMAL BEHAVIOUR 1966, 14(4), 485-500.

Language: ENGLISH



66-02909 Vol No: 66 Abstract No: 02909

**The effects of juvenile social interaction on growth rate, size and age at maturity, and adult social behavior in *Girardinus metallicus* Poey (Pisces: Poeciliidae).**

Farr, James A.

Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung, Inst für Biologie, Munich, West Germany

Zeitschrift für Tierpsychologie, 1980 Vol 52(3) 247-268

CODEN: ZETIAG ISSN: 00443573

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Qualitative observations of the sexual behavior of juvenile *Girardinus metallicus* suggest that there is no female cooperation of female choice of males. Small males in 2-pair populations are sexually more active than large males, both because they are able to reduce the sexual activity of larger males through aggression and because they are relatively unaffected by aggression from larger males. Males who were dominant as juveniles exhibit higher levels of sexual activity than previously subordinate males independently of adult social status. It is hypothesized that large population sizes in nature prevent a social structure based totally on aggressive interactions and that the advantages of being small outweigh the advantages of being large. (German abstract) (2 p ref)

Descriptors: ANIMAL MATING BEHAVIOR, FISHES, MALE ANIMALS, ANIMAL AGGRESSIVE BEHAVIOR, SIZE, ANIMAL SOCIAL BEHAVIOR, ANIMAL DEVELOPMENT

Identifiers: juvenile social interaction, growth rate & size & age at maturity & social behavior, male fish

Section Headings: 2440 (SOCIAL & INSTINCTIVE BEHAVIOR)

65-07281 Vol No: 65 Abstract No: 07281

**Sexual behavior of dwarf and normal genotypes in divergent growth lines of chickens.**

Blohowiak, C. C.; Siegel, P. B.; Van Krey, H. P.

Virginia Polytechnic Inst & State U

Applied Animal Ethology, 1980 Apr Vol 6(2) 189-201 ISSN: 03043762

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Comparisons of several reproductive factors were made among dwarf, heterozygous, and normal chickens in lines selected for high (HW) and low (LW) juvenile body weight. Semen concentration was significantly greater in the HW than in the LW line, and was greater for the normals than for the heterozygous or dwarf males. HW males had a significantly lower percentage of normal spermatozoa than the LW males. Fertility was higher for LW than for HW females. Mating behavior of males was measured in flocks where the pullets were of the same genotype, and where several genotypes were intermingled. The number of courts, mounts, treads, completed matings, and crouches elicited was less for HW than for LW males. Although morphological and behavioral pre-mating barriers among populations were not complete, there was a

tendency toward preferential mating between dwarf genotypes within the LW line, resulting in a male genotype-female genotype interaction. Matings among other genotypes were random, with an expression of passive dominance of males over females. (28 ref)

Descriptors: CHICKENS, ANIMAL MATING BEHAVIOR, FERTILIZATION, MALE ANIMALS, BODY WEIGHT, GENOTYPES, MORPHOLOGY

Identifiers: fertility & semen concentration & sexual behavior, dwarf vs heterozygous high vs low body weight male chickens

Section Headings: 2500 (PHYSIOLOGICAL PSYCHOLOGY)

64-07514 Vol No: 64 Abstract No: 07514

**Effects of medial preoptic-anterior hypothalamic lesions on development of sociosexual behavior in dogs.**

Hart, Benjamin L.; Ladewig, Jan

U California School of Veterinary Medicine, Davis

Journal of Comparative & Physiological Psychology, 1979 Jun Vol 93(3) 566-573 CODEN: JCPPAV ISSN: 00219940

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Bilateral medial preoptic-anterior hypothalamic lesions in adult male dogs eliminate or impair copulatory behavior and reduce urine-marking responses but do not affect aggressive behavior. The present study examined the emergence of the adult forms of these same male sociosexual behavioral patterns when the lesions were made prior to puberty. 18 beagle puppies were allowed to interact with male peers during development. Ss with lesions had reduced frequency of juvenile mounting and an almost total absence of male copulatory activity in adulthood. Urine-marking and aggressive behavior in the juvenile and adult periods were not affected by the lesions. Findings reveal a sparing of function with regard to urine-marking but not sexual behavior.

Descriptors: DOGS (14840), ANIMAL MATING BEHAVIOR (02790), HYPOTHALAMUS LESIONS (24090), ANIMAL DEVELOPMENT (02655), MALE ANIMALS (29190)

Identifiers: medial preoptic anterior hypothalamic lesions, prepubertal development of sociosexual behavior, male beagles

Section Headings: 2640 (LESIONS)

63-11465 Vol No: 63 Abstract No: 11465

**Prenatal stress interacts with prepuberal social isolation to reduce male copulatory behavior.**

Dunlap, Janis L.; Zadina, James E.; Gougis, Gabrielle  
Lulane U

Physiology & Behavior 1978 Dec Vol 21(6) 873-875 CODEN: PHBHAM ISSN: 00319384

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Male offspring of Sprague-Dawley female rats exposed to the stress of restraint and high intensity light during Days 14-21 of gestation were weaned when 22 days old into individual cages (social isolation) or into group cages with 2 other males (social rearing). Copulatory behavior was reduced by prenatal stress or social isolation alone and was absent in males exposed to both stress and prepuberal isolation. Adult therapy consisting of living with young females restored copulatory behavior in some stressed males only if they were reared perpuberally in a social environment. Stressed isolates showed chronic deficits in sexual behavior relative to controls. The results indicate that prenatal stress and prepuberal social isolation can interact to determine adult copulatory potentials in male rats. (13 ref)

Descriptors: PRENATAL DEVELOPMENT (.40140), RATS (.42930), STRESS (.50170), MALE ANIMALS (.29190), ILLUMINATION (.24420), SOCIAL ISOLATION (.48270), ANIMAL MATING BEHAVIOR (.02790), EARLY EXPERIENCE (.15780), ANIMAL ENVIRONMENTS (.02700), ANIMAL SOCIAL BEHAVIOR (.02860)

Identifiers: maternal restraint stress & exposure to high intensity light during gestation & pre- vs postpubertal social isolation vs social rearing, copulatory behavior, male rats

Section Headings: 2600 (PHYSIOLOGICAL INTERVENTION)

61-12829 Vol No: 61 Abstract No: 12829

**The sexual behavior of indigenous domestic ruminants.**

Samraus, Hans H.

U Munich, West Germany

Beihefte zur Zeitschrift für Tierpsychologie 1973 No 12  
100 p CODEN: AEHYAZ ISSN: 03012808

Language: German Document Type: JOURNAL ARTICLE

Studied normal sexual behavior of domestic ruminants (30 hells, 17 rams, and 10 he-goats with their females and young) and compared it with literature on the behavior of wild ruminants. The extent to which ruminant reproduction can be manipulated and limits of reproductive usefulness of male ruminants are described. Generalities and differences among the 3 species are reported; no fundamental difference between wild and domestic ruminants was found. (7 p ref)

Descriptors: ANIMAL MATING BEHAVIOR (.02790), ANIMAL DOMESTICATION (.02677), SEXUAL REPRODUCTION (.47090), GOATS (.21250), SHEEP (.47170), CATTLE (.08010)

Identifiers: sexual behavior, indigenous domestic vs wild bulls vs rams vs he-goats with their females & young

Section Headings: 2440 (SOCIAL & INSTINCTIVE BEHAVIOR)

61-12822 Vol No: 61 Abstract No: 12822

**Action system of the Scops owl.**

Koenig, Lilli

Osterreichischen Akademie der Wissenschaften, Inst für Vergleichende Verhaltensforschung, Vienna, Austria

Beihefte zur Zeitschrift für Tierpsychologie 1973 No 13  
124 p CODEN: AEHYA7 ISSN: 03012808

Language: German Document Type: JOURNAL ARTICLE

Studied the behavior of 60 Scops owls, 21 of them hand raised, which were kept and observed in specially equipped cages over a 13-yr period. Information on sexual behavior, nesting, egg development and hatching, development of young birds, sleeping habits, movements, and call systems are presented. The characteristics and behavior patterns of the young from day to day are shown in a developmental survey. All vocalizations are described and shown in sound spectrograms. (4 p ref)

Descriptors: BIRDS (.06040), ANIMAL MATING BEHAVIOR (.02790), NEST BUILDING (.33570), SEXUAL REPRODUCTION (.47090), ANIMAL DEVELOPMENT (.02655), SLEEP (.47820), MOTOR PROCESSES (.32310), ANIMAL VOCALIZATIONS (.02870)

Identifiers: sexual behavior & nesting & egg development & hatching & development of young birds & sleeping habits & movements & call systems, Scops owls

Section Headings: 2440 (SOCIAL & INSTINCTIVE BEHAVIOR)

61-02952 Vol No: 61 Abstract No: 02952

**Social influences on operant behavior in Japanese quail: Sex differences among subjects, and sex and age differences among companions.**

Deni, Richard

George Peabody Coll for Teachers

Psychological Record, 1978 Win Vol 28(1) 95-108 CODEN:  
PYRCAL ISSN: 00332933

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Assessed operant keypecking in adult male and female Japanese quail (*Coturnix coturnix japonica*) during visual exposure to a variety of companion conditions using within-Ss designs. Exp I replicated earlier findings with 4 males and showed that significant response inhibition occurred during exposure to male conspecifics. Exp II demonstrated that exposing 4 males to female companions did not increase social inhibition beyond that obtained with male companions. In Exp III, 4 females did not inhibit keypecking significantly during exposure to males. Male quail are highly aroused sexually when exposed to either male or female conspecifics, and it is suggested that competing sexual behavior patterns underlie the social inhibition effect. Exp IV showed that 8 males significantly reduced operant responding during exposure to a newly hatched chick (although males generally do not interact with young conspecifics or participate in rearing). The female builds the nest, incubates the eggs, and maintains the brood; however, in Exp V the only significant companion effect for 8 females was one of enhanced keypecking in the presence of either a chick or an adult male conspecific. It is concluded that the social inhibition effect for this species is a general one for males, but for females the effect varies widely as a function of companion characteristics. (23 ref)

Descriptors: QUAILS .(42480), OPERANT CONDITIONING .(35380), ANIMAL SEX DIFFERENCES .(02840), ANIMAL MATING BEHAVIOR .(02790), ANIMAL SOCIAL BEHAVIOR .(02860), AGE DIFFERENCES .(01360)

Identifiers: visual exposure to companions varying in sex & age, operant behavior, male vs female adult quail

Section Headings: 2440 .(SOCIAL & INSTINCTIVE BEHAVIOR)

60-02481 Vol No: 60 Abstract No: 02481

**On the influence of social isolation on the attack readiness of *Xiphophorus helleri* and *Haplochromis burtoni*.**

Goldenbogen, Ingeborg

H Hamburg, Zoologisches Inst und Zoologisches Museum, West Germany

Zeitschrift für Tierpsychologie, 1977 May Vol 44(1) 25-44

Language: German Document Type: JOURNAL ARTICLE

Reports that isolation experiments involving *Xiphophorus helleri* males can lead to differing results depending on the method used to achieve aggressive readiness. Adult *X. helleri* males deprived of social experience as they grew up differed in the frequencies of their aggressive and sexual behavior from males only briefly isolated as adult animals. To

eliminate a possible interaction between aggressive and sexual readiness, isolation experiments were conducted using young immature *X. helleri* and *Haplochromis burtoni* individuals, although these showed some slight sexual behavior. While both aggressive and sexual readiness increased in *X. helleri*, only the former increased in *H. burtoni*. The frequency of pairing acts remained unchanged. (39 ref)

Descriptors: SOCIAL ISOLATION .(48270), ATTACK BEHAVIOR .(04360), FISHES .(19870), ANIMAL AGGRESSIVE BEHAVIOR .(02580), EARLY EXPERIENCE .(15780)

Identifiers: social isolation, attack readiness, *Xiphophorus helleri* & *Haplochromis burtoni*

Section Headings: 2440 .(SOCIAL & INSTINCTIVE BEHAVIOR)

58-08963 Vol No: 58 Abstract No: 08963

**Play and socio-sexual behaviour in a captive chimpanzee (*Pan troglodytes*) group.**

Savage, E. S.; Malick, Chris

Emory U, Yerkes Regional Primate Research Ctr

Behaviour, 1977 Vol 60(1-2) 179-194

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Studied play and sociosexual behaviors in a captive chimpanzee group composed of 3 mothers and their offspring. Mother-other infant relationships were more extensive and varied than those reported among wild chimpanzees. These relationships did not affect the mother-infant bond. Sociosexual behaviors were regularly directed toward infants by all group members, including other infants. It is suggested that infant sociosexuality should be viewed not only as a developmental phenomenon, but as an important factor in group interaction patterns. Group play centered around the oldest male infant, and 2 mothers played more with other infants than with their own infants. Patterns of interaction among group members were shown to be heavily dependent on age-sex status. Young infants initially tried to behave toward one another much as they behaved toward their own mothers. The way in which this tendency produced entirely new behavior patterns is discussed. (German summary)

Descriptors: CHIMPANZEES .(08890), ANIMAL PLAY .(02830), ANIMAL SOCIAL BEHAVIOR .(02860)

Identifiers: play & sociosexual behaviors, captive chimpanzee group

Section Headings: 2440 .(SOCIAL & INSTINCTIVE BEHAVIOR)

56-00977 Vol No: 56 Abstract No: 00977

**Recent developments in child psychiatry: Clinical  
paediatrics liaison consultation.**

Becker, R. D.

Hadassah U Hosp, Jerusalem, Israel

Israel Annals of Psychiatry & Related Disciplines 1975 Dec  
Vol 13(4) 297-320

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Review studies which have used animal models, particularly in monkeys and kittens, to study the contributions to the psychopathogenesis of emotional and affective disorders of infancy of early maternal deprivation and cognitive and sensory-motor restriction. The possibilities and advantages of the use of nonhuman primates as experimental models for the study of human psychopathological disturbances are cited, particularly those demonstrated in the investigations of H. F. Harlow, W. T. McKinney, and S. J. Suomi (1971, 1972) which indicated that major behavioral changes occurred (a) in juvenile monkeys following 10 wks of uninterrupted confinement in a vertical chamber apparatus and (b) in monkey neonates separated from their biological mothers and confined in sensory-deprived isolation chambers for up to 6 mo. These Ss developed severe deficits in locomotive, exploratory, social adaptive, and sexual behavior. It is stressed that the physiological processes underlying behaviors which are common to both man and animals, and the development of sophisticated observational techniques which have been valuable in clinical work with infants and children have justified the use of animal research paradigms. They have profound implications for child psychiatry, neurophysiology, pediatric neurology, and the study of early childhood development. (4 p ref)

Descriptors: CHILD PSYCHIATRY (.08710), EARLY CHILDHOOD DEVELOPMENT (.15770), COMPARATIVE PSYCHOLOGY (.10720), MENTAL DISORDERS (.30740), AFFECTIVE DISTURBANCES (.01260), NEUROPHYSIOLOGY (.33810), PEDIATRICS (.37120), EXPERIMENTAL METHODS (.18590), PRIMATES (NONHUMAN) (.40370)

Identifiers: use of nonhuman primates as experimental models for study of human psychopathological disturbances, implications for child psychiatry & neurophysiology & pediatric neurology & early childhood development

Section Headings: 3310 (PSYCHOTHERAPY & PSYCHOTHERAPEUTIC COUNSELING)

56-00361 Vol No: 56 Abstract No: 00361

**Social-environmental factors affecting behavior and plasma testosterone in normal and amygdala lesioned *M. speciosa*.**

Kling, Arthur; Dunne, Kathy

Rutgers State U Coll of Medicine & Dentistry, Piscataway

Primates 1976 Jan Vol 17(1) 23-42

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Observed a group of 9 stump-tailed macaques--3 adult males, 3 adult females, 2 juvenile females, and 1 yearling male--in a laboratory enclosure and subsequently in a half-acre corral. Lesions of the baso-lateral amygdaloid nuclei in 2 males and 2

females resulted in a disruption of affiliative behavior which did not recover over 1 3-mo period of continuous observation. Qualitative and quantitative measures indicated that no recovery in social isolation was evident. Social stress produced transient cohesiveness. Polymorphous sexual behavior increased in both operates and normals while in a laboratory enclosure but was absent when Ss were placed in the enclosure. Plasma testosterone levels were related to social rank in both males and females. Alterations in dominance in the postoperative period were followed by concomitant changes in testosterone levels. (16 ref)

Descriptors: BRAIN LESIONS (.06830), MONKEYS (.31900), AMYGDALOID BODY (.02250), TESTOSTERONE (.52380), ANIMAL ENVIRONMENTS (.02700)

Identifiers: social-environmental factors, behavior & plasma testosterone, amygdala lesioned vs nonlesioned stump-tailed macaques

Section Headings: 2640 (LESIONS)

56-00229 Vol No: 56 Abstract No: 00229

**Agonistic and mating behavior of adult chickens modified by social and physical environments.**

Craig, J. V.; Bhagwat, A. L.

Kansas State U

Applied Animal Ethology: 1974 Dec Vol 1(1) 57-65

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Observed agonistic and mating behaviors in 48 flocks of adult White Leghorn chickens for 8 wks. The effects of genetic strains, presence or absence of males, age groups (initial ages of 32 or 48 wks), and crowding (floor pens vs wire cages) were studied. Each flock consisted of 10 females; each of 24 flocks also had 2 males. Agonistic activity among females was 70% higher in flocks without males than in those with males. Females in crowded cage environments had 30-50% fewer agonistic acts than did those in less crowded floor pens. Significant differences between males of the 3, 5, and S275 strains were also found. Males in floor pens had nearly 4 times more agonistic acts than did those in cages. Also, courting by males and avoidance of male sexual advances by females were more frequent in the floor pens. Sexual receptivity of females and mounting and mating by males were twice as frequent in flocks of younger Ss as in older Ss. Matings were more frequent in late afternoon (80%) than during early morning hours (20%).

Descriptors: CHICKENS (.08630), ANIMAL AGGRESSIVE BEHAVIOR (.02580), ANIMAL MATING BEHAVIOR (.02790), ANIMAL ENVIRONMENTS (.02700)

Identifiers: social & physical environments, agonistic & mating behavior, adult chickens

Section Headings: 2440 (SOCIAL & INSTINCTIVE BEHAVIOR)

54-11337 Vol No: 54 Abstract No: 11337

Aspects of reproduction and reproductive behaviour in *Macaca arctoides*.

Trollope, J.; Jones, N. G.

U London, Inst Child Health, England

Primates 1975 Jun Vol 16(2) 191-205

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Reports observations from 7 yrs of breeding *M. arctoides* in a small caged colony. From a stock of 2 males and 6 females 18 offspring were born and 17 reared. Overt menstrual bleeding was inconspicuous and external signs of estrus were minimal. Copulatory ties were observed on 15 occasions. Pregnancies lasted 168-183 days. Pregnant animals became lethargic during the last 2 mo of gestation. All 17 successful births occurred at night. Caging the mother, latest offspring, and previous offspring together proved successful. Mothers tolerated an extensive investigation of the newborn by her previous baby, and the interactions that developed subsequently. Older female siblings frequently directed components of maternal behavior to their younger sibling. Males showed marked interest in young in neighboring cages, giving the soft "grunt-purr" typically shown to white furred young by adults other than the mother. The age of menarche of females born in the laboratory steadily decreased through the period of captivity. Sexual behavior was first seen long before puberty in both sexes. 2 sub-adult males failed to develop mature sexual behavior but it was found that their incompetence was a reversible effect of the presence of an adult male. (19 ref)

Descriptors: MONKEYS (31900), ANIMAL MATING BEHAVIOR (02790), ANIMAL MATERNAL BEHAVIOR (02780), PREGNANCY (40050), FEMALE ANIMALS (19520), MALE ANIMALS (29190)

Identifiers: observations of reproductive behavior & pregnancy & maternal behavior, *Macaca arctoides*

Section Headings: 2400 (EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY (ANIMAL))

54-11315 Vol No: 54 Abstract No: 11315

Harassment of sexual behavior in the stump-tail macaque, *Macaca arctoides*.

Gouzoules, Harold

U Wisconsin

Folia Primatologica 1974 Vol 22(2-3) 208-217

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Studied harassment of copulation in a group of 19 monkeys maintained in an outdoor enclosure. 88 copulations by the dominant male and 6 females were analyzed. Subadult and juvenile Ss most frequently harassed the copulating pair. It is suggested that harassment functions to redirect aggression of the mounting male away from the female to the antagonists, primarily in the form of threatening facial displays. (16 ref)

Descriptors: MONKEYS (31900), ANIMAL MATING BEHAVIOR (02790), ANIMAL AGGRESSIVE BEHAVIOR (02580)

Identifiers: harassment of copulation, monkeys

Section Headings: 2400 (EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY (ANIMAL))

54-07144 Vol No: 54 Abstract No: 07144

Social behavior of a colony of *Maras (Dolichotis patagonum)* in the park of Branfere.

Dubost, Gerard; Genest, Huguette

Museum National d'Histoire Naturelle, Lab d'Ecologie, Brunoy, France

Zeitschrift für Tierpsychologie 1974 Oct Vol 35(3) 225-302

Language: French Document Type: JOURNAL ARTICLE

Observed the behavior of a population of *Maras* (Patagonian "hares") in a park in Brittany. In both their morphology and behavior patterns, *Maras* showed numerous resemblances to ruminants and large herbivores, as well as traits common to hystricomorph rodents and those unique to the species itself. They lived in structured societies whose basic unit was the pair. Cohesion of the pair was assured by demonstrations of attachment by the male. Most activities were initiated by the female, who seemed the passive leader. *Maras* appeared to be noncontact animals with no allo-grooming. There was no territory reserved for a single pair. The place occupied by the female was the center of a mobile territory which was actively and passively defended by the presence, marking behavior, threats, and chases of the paired male against other females. Sexual behavior was similar to that of forest ruminants. Neonates were relatively well developed. Growth was very rapid and sexual maturity occurred at about 6 wks of age. During development the young gradually changed from a life typical of rodents to one of ruminants of open terrain. (German summary) (37 ref)

Descriptors: RABBITS (42590), ANIMAL SOCIAL BEHAVIOR (02860)

Identifiers: social behavior of *Maras*

Section Headings: 2400 (EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY (ANIMAL))

53-09124 Vol No: 53 Abstract No: 09124

**Influence of testosterone propionate administered neonatally on puberty and bisexual behavior in female hamsters.**

Whitsett, J. Mal; Vandenberg, John G.  
North Carolina State U, Raleigh

Journal of Comparative & Physiological Psychology 1975 Jan  
Vol 88(1) 248-255

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Treated female golden hamsters with oil, 3-mg, 30-mg, or 300-mg testosterone propionate (TP) as neonates in Exp I. Neonatal TP treatment delayed the onset of puberty by 4.5 days to an age near that previously reported for the male hamster. In addition, neonatal TP altered genital morphology, induced the capacity for mounting behavior, and at the highest dosage, disrupted the ability to bear and rear young. Vaginal and behavioral estrous cycles, however, were not influenced by neonatal TP. In Exp II 600-mg TP administered neonatally blocked estrous cyclicity but did not eliminate the capacity to display feminine sexual behavior. Results imply that masculinization and defeminization are separate aspects of neurobehavioral sexual differentiation, and that defeminization includes several independent physiological processes. (29 ref)

Descriptors: NEONATAL DEVELOPMENT .(33320), TESTOSTERONE .(52380), DRUG EFFECTS .(15300), HAMSTERS .(22190), FEMALE ANIMALS .(19520), ANIMAL MATING BEHAVIOR .(02790), PUBERTY .(42160)

Identifiers: neonatal testosterone propionate, puberty & bisexual behavior, female hamsters

Section Headings: 2600 .(PHYSIOLOGICAL INTERVENTION)

53-09045 Vol No: 53 Abstract No: 09045

**Ethanol, methamphetamine, pentobarbital, morphine, and monkey social behavior.**

Crowley, Thomas J.; Styne, A. J.; Hyding, Marilyn;  
Kaufman, I. Charles

U Colorado, Medical Ctr, Denver

Archives of General Psychiatry 1974 Dec Vol 31(6) 829-838

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Reports findings of significant dose-response curves for social behaviors after single-dose administration of drugs in 5 adult male pigtail macaque monkeys living in their "home" troop of about 30 animals. Ethanol (0-2 ml/kg, gavage) produced ataxia without motor slowing, regressive playful fighting typical of juveniles, and a substantial increase in the ratio of heterosexual to autosexual behaviors. Aggressive dominance behavior was not altered. Pentobarbital sodium (0-1 mg/kg, intramuscularly) reduced submission behaviors, increasing the dominance-to-submission ratio. Methamphetamine hydrochloride (0-.5 mg/kg intramuscularly) decreased the dominance-to-submission ratio, while producing hyperactivity, stereotypies, and social unrelatedness. Morphine (0-.4 mg/kg, intramuscularly) blocked sexual behavior without impairing motor activity. (44 ref)

Descriptors: MONKEYS .(31900), ANIMAL SOCIAL BEHAVIOR .(02860), ETHANOL .(18040), PENTOBARBITAL .(37250), MORPHINE .(32060), DRUG EFFECTS .(15300), METHAMPHETAMINE .(31070)

Identifiers: ethanol & pentobarbital sodium & methamphetamine hydrochloride & morphine, social behavior, male monkeys

Section Headings: 2600 .(PHYSIOLOGICAL INTERVENTION)

53-06801 Vol No: 53 Abstract No: 06801

**Short-term effects of testosterone propionate on the behaviour of young intact male domestic ducks (Anas platyrhynchos#).**

Balthazart, Jacques

U Liege, Lab de Biochimie Generale et Comparee, Belgium  
Psychologica Belgica 1974 Vol 14(1) 1-10

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Investigated social displays, sexual behavior, and aggression in 5 male domestic ducks that received intramuscular injections of 79 mg testosterone propionate for 21 days, compared with 5 control males in a group that included 8 females (4 of which received injections of 21.9 mg estradiol monobenzoate). Among injected males a significant increase occurred in sexual behavior and in 5 out of 6 social displays, but not in aggression. Reasons for low aggression and for the nonoccurrence of one social display are discussed. (21 ref)

Descriptors: TESTOSTERONE .(52380), DRUG EFFECTS .(15300), ANIMAL MATING BEHAVIOR .(02790), ANIMAL AGGRESSIVE BEHAVIOR .(02580), ANIMAL SOCIAL BEHAVIOR .(02860), DUCKS .(15480)

Identifiers: testosterone propionate, social displays & sexual behavior & aggression, male ducks

Section Headings: 2600 .(PHYSIOLOGICAL INTERVENTION)

Condon X

52-09608 Vol No: 52 Abstract No: 09608

**Ecological and behavioural comparisons of three genera of Argentine caviés.**

Rood, J. P.

Michigan State U.

Animal Behaviour Monographs 1972 Vol. 5(1) 3-83

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Studied the ecology and behavior of 3 genera of Caviinae for 21/2 yrs. Data were collected by observation of individually marked *Microcavia australis*, *Galea musteloides*, and *Cavia aperea* living free and in outdoor pens. In addition, colonies of *Cavia porcellus* (domestic guinea-pigs) and *C. aperea* + *C. porcellus* hybrids were observed in pens. It was found that *Galea* and *Cavia* bred primarily in the spring and early summer while *Microcavia* bred only in the spring and summer. Gestation ranged from 53-61 days and yielded mean litter sizes of 2.1-2.8 over all forms studied. Males formed stable linear dominance hierarchies in all forms whereas females varied from linear dominance hierarchies in *Cavia aperea* to amicable contactual relationships in *Microcavia australis*. Adult females (particularly *Cavia aperea*) sometimes responded aggressively to juveniles while adult males responded sexually to juvenile females and in some forms also to juvenile males. It is suggested that domestication results in greater tolerance of conspecifics, more overt sexual behavior, and lower vocalization thresholds. (51 ref)

Descriptors: ANIMAL ETHOLOGY .(02720), GUINEA PIGS .(21980)

Identifiers: ecology & behavior, 3 species of Argentine caviés

Section Headings: 2400 .(EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY (ANIMAL))

52-02581 Vol No: 52 Abstract No: 02581

**The behavior of young primates during adult copulation: Observations of a macaca irus colony.**

de Benedictis, Tina

U. California, Berkeley

American Anthropologist 1973 Oct Vol. 75(5) 1469-1484

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Observed the behavior of 3 infant (0-12 mo old) and 4 juvenile (12-36 mo old) monkeys during the copulation of 1 adult male monkey for a 5-wk period. All mounts by the adult male, whether of an immature male or female, or a mature female, were analyzed; there were 143 mounts, forming 208 cases (with 1 or more young monkey present). Age, sex, and mother dependence of the young monkey, the mountee's age, sex, and relationship to the observing animal, and variables in the mount itself were associated with the young monkey's behavior. The interest shown by the young suggests that they enjoy watching copulation and that appropriate sexual behavior may be partially learned by observation. (23 ref)

Descriptors: MONKEYS .(31900), INFANTS .(25130), ANIMAL MATING BEHAVIOR .(02790), OBSERVATIONAL LEARNING .(34840)

Identifiers: adult copulation, behavior & interest, infant & juvenile monkeys

Section Headings: 2400 .(EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY (ANIMAL))

49-06425 Vol No: 49 Abstract No: 06425

**Aberrant sexual behavior in the South African ostrich.**

Sauer, E. Franz

Auk 1972 Oct Vol. 89(4) 717-737

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Describes homosexual and other aberrant behavior in males of the wild South African ostrich (*Struthio camelus australis*) of the Namib desert, and compares the behavior with corresponding heterosexual activities. The population of adult ostriches numbered above 250 males, about equal numbers of females, and more than 1,000 juveniles. Exceptional rains in March and April 1969 yielded a rich food supply, stimulating excessive reproduction, which subsequently led to social stress. Out of the population of adult males, 1-2% turned homosexual. These cocks, in full nuptial plumage, displayed male sexual behavior in front of other males. Occasionally they performed when no other birds were present. The homosexual cocks were most likely unmated birds. Homosexuality serves as an outlet of high sexual tension and an efficient way of suppressing aggressive behavior between males. It seems to occur only in unusual circumstances but may be caused by a number of stimuli among which the abundance of food, an excess of males in the face of a specific polygynous mating pattern, and the rapid influx of masses of offspring must have played key roles. An hourly record of the males' booming song shows the sexual tension that affected the ostrich population.

Descriptors: ANIMAL MATING BEHAVIOR .(02790), MALE ANIMALS .(29190), BIRDS .(06040), ANIMAL ENVIRONMENTS .(02700)

Identifiers: social & environmental conditions, aberrant sexual behavior, South African male ostriches

Section Headings: 2400 .(EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY (ANIMAL))

49-04019 Vol No: 49 Abstract No: 04019

**Initiation of mating behavior in developing male rats following peripheral electric shock.**

Goldfoot, David A.; Baum, Michael J.

U. Wisconsin, Regional Primate Research Center

Physiology & Behavior 1972 May Vol. 8(5) 857-863 CODEN: PHBHA

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Administered shock to the flanks of 35 juvenile male Wistar rats in the presence of estrous females, causing Ss to display their 1st series of intromissions and ejaculation at a significantly younger age than nonshocked males or males shocked 24 hr. before sex tests. Premature release of testosterone was not responsible for the phenomenon, judged by genital organ weights and blood testosterone determinations made 24 hr. following initial ejaculation. 27 Ss induced to copulate with shock at early ages continued to display intromissions and ejaculation on subsequent tests without further peripheral electrical stimulation. However, in 13 prepuberally castrated Ss, peripheral shock in conjunction with injections of a high dose of testosterone propionate (TP) was less successful than TP alone in facilitating initial intromission. Results are discussed in terms of a 3-part hypothesis concerning initial activation of adult sexual behavior in the male rat. (21 ref.)

Descriptors: ELECTRICAL STIMULATION .(16460), RATS .(42930), ANIMAL MATING BEHAVIOR .(02790)

Identifiers: peripheral electric shock, mating behavior initiation, rats

Section Headings: 2400 .(EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY (ANIMAL))

48-02595 Vol No: 48 Abstract No: 02595

**Precocial sexual behaviour: Ontogeny of sexual behaviour in the domestic cock (Gallus domesticus).**

Vidal, Jean M.

U. Rennes, Lab. of Ethology, France

Behaviour 1971, Vol. 39(1), 20-38 CODEN: BEHAA

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Studied the precocial sexual response of domestic chicks to stuffed models in hetero- and homosexual pairs reared in groups or in isolation from the time of hatching. During the 1st mo. all young cocks showed distinct copulatory behavior on the model. The onset of the various sexual responses was affected by social rearing conditions. Young females did not show copulatory behavior but did exhibit dust bathing in proximity to the model. Discussion provides an explanation of abnormal mountings in adult cocks. (French summary) (38 ref.)

Descriptors: ANIMAL MATING BEHAVIOR .(02790), ANIMAL SOCIAL BEHAVIOR .(02860), CHICKENS .(08630), EARLY EXPERIENCE .(15780), SOCIAL ISOLATION .(48270)

Identifiers: precocial sexual behavior, heterosexual vs. homosexual pairs reared in groups vs. isolation from hatching, domestic cock

Section Headings: 2400 .(EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY (ANIMAL))

46-02481 Vol No: 46 Abstract No: 02481

**The effect of parachlorophenylalanine on social interaction of male rats.**

Shillito, Elizabeth E.

Agricultural Research Council, Inst. of Animal Physiology, Cambridge, England.

British Journal of Pharmacology 1970, Feb. Vol. 38(2), 305-315

Language: ENGLISH Document Type: JOURNAL ARTICLE

Juvenile male rats treated with parachlorophenylalanine showed hair loss round the head and neck extending down the chest and abdomen. Treated isolated Ss did not have this loss of hair, while untreated Ss living in the same cage as treated Ss lost their hair. The loss therefore seems to be caused by increased social behavior. This consists of a greater frequency of chasing each other, rolling over, and social grooming. Adult male rats show an increase in mounting after treatment with parachlorophenylalanine, and this change in behavior was counteracted by treatment with 5-hydroxytryptophan. It is concluded that 5 hydroxytryptamine inhibits sexual behavior in male rats. The increase in social interaction seen in juvenile Ss may be the behavioral precursor of adult sexual behavior. Atropine 2.5 mg/kg blocked all forms of social interaction in adult male Ss, although other activity was not altered.

Descriptors: RATS .(42930), DRUG EFFECTS .(15300), ANIMAL SOCIAL BEHAVIOR .(02860), ANIMAL MATING BEHAVIOR .(02790), ANIMALS .(02880), AGE DIFFERENCES .(01360)

Identifiers: p-chlorophenylalanine, social & sexual behavior, juvenile & adult male rat

Section Headings: 2600 .(PHYSIOLOGICAL INTERVENTION)



44-12207 Vol No: 44 Abstract No: 12207

**Supplement to the knowledge about Erinaceus e. roumanicus and critical reflections on the prevailing knowledge about the European hedgehog.**

Poduschka, Walter

Zeitschrift für Tierpsychologie 1969, 26(7), 761-804.

Language: xxxx

50 Ss were observed during a 7-yr period. RT exceeded 1/100 sec. Ultrasonic sounds elicited fright reactions. Descriptions of the following biological and behavioral areas are presented: sensory perception and vocal behavior, feeding behavior, movement and body positions, excrements, comfort behavior (body care, sleep, yawning, etc.), play, behavior toward enemies, development, sexual behavior, negligence of the young, nest building, hibernation, illness, activity cycles, food preferences, and weather prediction (more sleeping and less feeding 2 days before rainy or cold weather). (120 ref.)

Descriptors: REACTION TIME .(43000), BIOLOGY .(06010), ANIMALS .(02880), ANIMAL ETHOLOGY .(02720)

Identifiers: RT & biological & behavioral patterns of European hedgehog

Section Headings: 2400 .(EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY (ANIMAL))

44-12202 Vol No: 44 Abstract No: 12202

**Social organization and social behavior in a chamois population (Rupicapra rupicapra L.) in the Alps.**

Kramer, Augustin

U. Zurich, Zoologisches Museum, Switzerland

Zeitschrift für Tierpsychologie 1969, 26(8), 889-964.

Language: xxxx

Discusses area, characteristics of the population, social organization, social behavior including bodily basis, mother-young relations (personal recognition, primarily by odor, but other senses as well), sucking, mother-infant bond (protective behavior), individual distance, order during locomotion, communication of behavior tendencies, motion and social play, alarm behavior, agonistic behavior (aggression, submission, and escape), territorial and rank-order behavior (e.g., threat), sexual behavior. (80 ref.)

Descriptors: ANIMAL SOCIAL BEHAVIOR .(02860), SOCIAL STRUCTURE .(48410), ANIMALS .(02880)

Identifiers: social organization & behavior, chamois population

Section Headings: 2400 .(EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY (ANIMAL))

44-10060 Vol No: 44 Abstract No: 10060

**Sexual behavior in pregnant and lactating domestic rabbits.**

Beyer, C.; Rivaud, N.

Mexican Inst. of Social Security, Mexico City

Physiology & Behavior 1969, 4(5), 753-757.

Language: ENGLISH

Studied sexual activity during pregnancy and lactation in New Zealand white (NZ) and California (C) rabbits. 12-24 hr. after coitus a steep decrease in sexual activity was noted in all Ss. Thereafter, a variable, though minor proportion of Ss showed sexual behavior. A rise in sexual activity occurred in the final 3rd of pregnancy in both strains. A postpartum estrus lasting about 48 hr. was noted. However, between the 3rd day of lactation and weaning only 50% of the Ss sporadically displayed sexual behavior. The degree of inhibition of sexual behavior was not correlated with the number of suckling young.

Descriptors: PREGNANCY .(40050), PSYCHOSEXUAL BEHAVIOR .(41890), ANIMAL MATING BEHAVIOR .(02790), RABBITS .(42590)

Identifiers: sexual behavior, pregnancy & lactation, domestic rabbit

Section Headings: 2400 .(EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY (ANIMAL))

43-03722 Vol No: 43 Abstract No: 03722

**An evaluation of the behavior of the ARL colony of chimpanzees.**

Kollar, Edward J.; Edgerton, Robert B.; Beckwith, William C. U. Southern California School of Medicine

Archives of General Psychiatry 1968, 19(5), 580-594.

Language: ENGLISH

Reports the behavior of 139 chimpanzees (13 infants, 57 juveniles, 49 adolescents, and 20 adults) which were housed in a consortium consisting of a large shelter building on 30 acres of desert land surrounded by a moat. The population varied from 25-45 Ss and was characterized by a high incidence of aggressive behavior, most frequently caused by conflict over food or an acquired object. In sexual behavior, Ss exhibited an extremely high frequency of normal copulation and aberrant sexual behavior. It was indicated that coital behavior was a learned phenomenon. Approximately 70% of the Ss were coprophagic, and manipulated their own feces similar to human infants. Of 3 infants born during the observation period, 2 were separated from their mothers, while the 3rd was kept with its mother. Ss which were separated developed thumb-sucking, blanket-clinging, and stereotypic behavior. Neither wall-licking, coprophagia, aberrant sexual behavior, nor stereotypic behavior occurred in another colony of chimpanzees which had been divided into family groups and had been captured from the same area in Africa. It is concluded that the Ss' observed behavior was due to prolonged social deprivation during critical periods of growth and development. (21 ref.)

Descriptors: EVALUATION .(18260), DEPRIVATION .(13680), ANIMAL ETHOLOGY .(02720), ANIMAL SOCIAL BEHAVIOR .(02860), MONKEYS .(31900)

Identifiers: behavioral evaluation of social deprivation, chimpanzee colony

Section Headings: 2400 .(EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY (ANIMAL))

10060  
#

43-02368 Vol No: 43 Abstract No: 02368

**Observation on mating behavior and sexual play in the squirrel monkey (*Saimiri sciureus*).**

Latta, Judie; Hopf, Sigrid; Ploog, Detlev  
U. California, School of Medicine, Los Angeles  
Primates 1967, 8(3), 229-245.

Language: ENGLISH

Describes behavior patterns during play, sexual role differentiation dependent on age, and mating behavior in squirrel monkeys living in laboratory groups. While juveniles prefer mutual play (wrestling, contact play) adults or subadults most often use distinct roles at play; the male acts as the pursuer and the female flees but provokes his further pursuit. The male usually initiates the interaction by approaching while the female determines what course it will follow (retreating or play or mating). True copulatory behavior occurs in a rather stereotyped manner. A sequence of 10-25 mounts with rapid, followed by slow and intense pelvic thrusts, terminates with ejaculation. Mounts with or without rapid thrusts may occur during play, but long series of slow thrusts characterize mating behavior. Between the mounts the female repeatedly displays genitals to the male and both partners purr to each other. An increase of urine washing and genital inspection may be observed but is not restricted to days when mating occurs. The influence of rank order among males on sexual behavior is discussed. (28 ref.)

Descriptors: ANIMAL MATING BEHAVIOR .(02790), AGE DIFFERENCES .(01360), ANIMALS .(02880), MONKEYS .(31900)

Identifiers: mating behavior & sexual play, age differences, monkey

Section Headings: 2400 .(EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY (ANIMAL))

INSTINCTIVE BEHAVIOR .(02770)

Identifiers: MOVING OBJECT + SEXUAL BEHAVIOR, CHICK

Section Headings: 2400 .(EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY (ANIMAL))

41-02600 Vol No: 41 Abstract No: 02600

**PRECOCIOUS ADULT BEHAVIOUR IN THE YOUNG CHICK.**

ANDREW, R. J.  
U. SUSSEX, BRIGHTON, ENGLAND  
ANIMAL BEHAVIOUR 1966, 14(4), 485-500.

Language: ENGLISH

CHICKS OF THE DOMESTIC FOWL, EXCITED BY THRUSTS FROM A SOLID OBJECT, WILL USUALLY ATTEMPT TO LEAP ON TOP. IF ALLOWED TO MOUNT, 20-30% OF MALES COPULATE, AND A MUCH SMALLER PERCENTAGE OF FEMALES. COPULATION WAS ALSO DEMONSTRATED IN CHICKS OF A 2ND STRAIN OF FOWL (GAMECOCK) AND 2 SPECIES OF PHEASANT. THE ABSENCE OF EARLY EXPERIENCE WITH A MOVING OBJECT (UP TO 8 DAYS ISOLATION) DID NOT DECREASE THE PERCENTAGE OF COPULATORS, AS COMPARED TO CHICKS EXPOSED BRIEFLY TO MOVING OBJECTS; 48 HR. OF CONTINUOUS EXPOSURE TO OTHER CHICKS DID INCREASE THIS PERCENTAGE SIGNIFICANTLY. TESTOSTERONE GREATLY INCREASED PERCENTAGE OF MALE COPULATORS BUT NOT OF FEMALE. EARLY EXPERIENCE OF AN IMPRINTING OBJECT MAY AFFECT THE ADULT CHOICE OF A SEXUAL PARTNER BECAUSE THE EARLY EXPERIENCE INVOLVES ACTIVATION OF THE NEURAL SUBSTRATE FOR COPULATION. (30 REF.)

Descriptors: IMPRINTING .(24640), PSYCHOSEXUAL BEHAVIOR .(41890), EARLY EXPERIENCE .(15780), CHICKENS .(08630), ANIMAL

```

*****
*                                     *
*           E S A   INFORMATION RETRIEVAL SERVICE           *
*                                     *
*                                     *
*****

```

886 DATE:01/22/82 TIME:12:02:23

SEARCH HISTORY		PRINT SUMMARY			ITEM-RAN	
ITEMS	DESCRIPTION	NO.	FILE	ACCN/SET	FMT	ITEM-RAN
0	=CC07003	1	7	20	4	1-17
0	SCC07003	2	7	12	4	1-20
102289	CC=07003					
1307	SEXUAL(W)BEHAVIO?					
4786	ONTOGEN?					
56344	DEVELOPMENT?					
9197	YOUNG?					
6179	JUVENILE?					
74652	5+6+7+8					
65	4*9*3					
103903	HORMON?					
.44	10-11					
.690	PRECOC?					
4539	PREMATUR?					
0	(13+14)*12					
4	(13+14)*4*3					
.273	IMPRINTING					
0	4*3*17					
17	SEXUAL(W)IMPRINTING					
17	19*3					

SEARCH TIME 11.02 PRINT COUNT 37 DESCS.: 29

## 71000380 Biological Abstracts

THE RELATIONS BETWEEN FILIAL AND SEXUAL IMPRINTING IN THE DOMESTIC FOWL EFFECTS OF AGE AND SOCIAL EXPERIENCE

VIDAL J-M

LAB. ETHOL., UNIV. RENNES, CAMPUS DE BEAULIEU, 35042 RENNES CEDEX, FR

ANIMAL BEHAVIOUR(ENGLAND) 1980. Vol 28, no 3 p880-891, English  
Codon: ANBEA

Concept Codes: 04500/ 07002-/ 07003\*/ 12003/ 16501/ 16504-/ 20001/  
20004-/ 21003-/ 24500/ 25000/ 25508-

BioSystematic Codes: 85536

Terms: TRAINING MATURATION MATING

## \*69069134 Biological Abstracts

ABSENCE OF SEXUAL IMPRINTING IN HOUSE MICE MUS-MUSCULUS CROSS FOSTERED TO DEER MICE PEROMYSCUS-MANICULATUS-BAIRDII

KIRCHHOF-GLAZIER D A

SEC. BOT. GENET. DEV., CORNELL UNIV., STIMSON HALL MG-15, ITHACA, N.Y. 14853, USA

PHYSIOLOGY & BEHAVIOR(USA) 1979. Vol 23, no 6 p1073-1080, English  
Codon: PHBHA

Concept Codes: 07002\*/ 07003-/ 07005-/ 07006-/ 10060/ 12003/ 16501/  
16504-/ 17002-/ 20001/ 20004-/ 21003-/ 24500/ 25000/ 25508-

BioSystematic Codes: 86310/ 86375

Terms: PHEROMONE LACTATION PUBERTY VANDENBERGH EFFECT WHITTEN EFFECT BRUCE EFFECT

## \*68019557 Biological Abstracts

SEXUAL IMPRINTING VARIABLES INFLUENCING THE DEVELOPMENT OF MATE PREFERENCE IN COTURNIX-COTURNIX-JAPONICA

GALLAGHER J E

INST. CHEM. BIOL., UNIV. SAN FRANC., SAN FRANCISCO, CALIF. 94117, USA

BEHAVIORAL BIOLOGY(US) 1978 (RECD. 1979). Vol 24, no 4 p481-491, English  
Codon: BHBLA

Concept Codes: 07003\*/ 07005-/ 07508-/ 16501-/ 18501/ 18502-/ 20004-  
/ 20504/ 21003-/ 24500/ 25000

BioSystematic Codes: 85536

## \*66062381 Biological Abstracts

SEXUAL IMPRINTING EFFECTS OF VARIOUS REGIMENS OF SOCIAL EXPERIENCE ON MATE PREFERENCE IN JAPANESE QUAIL COTURNIX-COTURNIX-JAPONICA

GALLAGHER J

PSYCHOL. DEP., UNIV. SAN FRANC., SAN FRANCISCO, CALIF., USA

BEHAVIOUR(NETHERLANDS) 1976 Vol 57, no 1-2 p91-115, English  
Codon: BHBLA

Concept Codes: 07003\*/ 07508/ 16501/ 16504/ 25508

BioSystematic Codes: 85536

66043698 Biological Abstracts  
 THE POSSIBLE ROLE OF SEXUAL IMPRINTING IN INTRASPECIFIC SEXUAL  
 ISOLATION IN ZEBRA FINCHES  
 IMMELMANN K; KALBERLAH H-H; RAUSCH P; STAHNKE A  
 POSTFACH 8640, 4800 BIELEFELD 1, W. GER  
JOURNAL FUER ORNITHOLOGIE(WEST GERMANY) 1978 Vol 119, no 2 p197-212,  
 German Coden: JORNA  
 Concept Codes: 03506-/ 07003\*/ 11302/ 18502-/ 62518-  
 BioSystematic Codes: 85548  
 Terms: TAENIOPYGIA-GUTTATA-CASTANOTIS PLUMAGE COLOR MATE SELECTION  
 PAIR FORMATION COURTSHIP BEHAVIOR

←66018870 Biological Abstracts  
 SEXUAL IMPRINTING VARIATIONS IN THE PERSISTENCE OF MATE PREFERENCE  
 DUE TO DIFFERENCE IN STIMULUS QUALITY IN JAPANESE QUAIL  
 COTURNIX-COTURNIX-JAPONICA  
 GALLAGHER J E  
 INST. CHEM. BIOL., UNIV. SAN FRANC., SAN FRANCISCO, CALIF. 94117,  
 USA  
BEHAVIORAL BIOLOGY(US) 1978 Vol 22, no 4 p559-564, English Coden:  
 BHBLA  
 Concept Codes: 03506/ 07003\*/ 07508/ 16504-/ 18501/ 20504-  
 BioSystematic Codes: 85536  
 Terms: COHABITATION

66006404 Biological Abstracts  
 EFFECTS OF CROSS FOSTERING ON THE SEXUAL IMPRINTING OF THE FEMALE  
 ZEBRA FINCH TAENIOPYGIA-GUTTATA  
 SONNEMANN P; SJOELANDER S  
 LEHRSTUHL VERHALTENSPHYSIOL., UNIV. BIELEFELD, POSTFACH 8640, D-4800  
 BIELEFELD, W. GER  
 ZEITSCHRIFT FUER TIERPSYCHOLOGIE(WEST GERMANY) 1977 (RECD 1978) Vol  
 45, no 4 p337-348, English Coden: ZETIA  
 Concept Codes: 07003\*/ 07508-/ 16504/ 20504-/ 21001-  
 BioSystematic Codes: 85548  
 Terms: LUNCHURA-STRIATA CHOICE TEST PREFERENCE

←66000208 Biological Abstracts  
 SEXUAL IMPRINTING OF A BARN OWL TYTO-ALBA ON HUMANS  
 SMITH R L; OLSEN E F  
 DEP. ZOOL., ARIZ. STATE UNIV., TEMPE, ARIZ. 85821, USA  
GREAT BASIN NATURALIST(US) 1976 (RECD 1977) Vol 36, no 3 p385,  
 English Coden: GRBNA  
 Concept Codes: 00510/ 03510/ 07003\*/ 07508-/ 16504-/ 25000  
 BioSystematic Codes: 85564/ 86215  
 Terms: SEXUAL RELEASER CRITICAL PERIOD OF LEARNING

63060716 Biological Abstracts  
 SEXUAL IMPRINTING A SENSITIVE PERIOD IN JAPANESE QUAIL  
 COTURNIX-COTURNIX-JAPONICA  
 GALLAGHER J E  
 JOURNAL OF COMPARATIVE AND PHYSIOLOGICAL PSYCHOLOGY(US) 1977 Vol 91,  
 no 1 p72-78. Coden: JCPPA  
 Concept Codes: 07003\*/ 16501-/ 20504-/ 21001/ 25502/ 25508  
 BioSystematic Codes: 85536  
 Terms: ASSOCIATION LEARNING

61052694 Biological Abstracts  
 SEXUAL IMPRINTING IN THE CONTEXT OF SPECIES RECOGNITION IN FEMALE  
 MALLARDS  
 KLINT T  
 ZEITSCHRIFT FUER TIERPSYCHOLOGIE(WEST GERMANY) 1975 (RECD 1976) Vol  
 38, no 4 p385-392. Coden: ZET1A  
 Concept Codes: 07003\*/ 16501  
 BioSystematic Codes: 85504  
 Terms: ANAS-PLATYRHYNCHOS

60064397 Biological Abstracts  
 LATENT SEXUAL IMPRINTING IN FEMALE MALLARDS MADE EVIDENT BY  
 TESTOSTERONE  
 SCHUTZ F  
 VERHANDLUNGEN DER DEUTSCHEN ZOOLOGISCHEN GESELLSCHAFT(WEST GERMANY)  
 1974 (RECD 1975) , no 67 p339-344. Coden: VDZGA  
 Concept Codes: 03510-/ 07003\*/ 10067/ 16501-/ 16504/ 17006-/ 20504/  
 21003-/ 22016-/ 22024/ 22026-/ 22028  
 BioSystematic Codes: 85504  
 Terms: ANAS-PLATYRHYNCHOS MUSCOVY DUCKS HORMONE-DRUG PAIR BOND  
 FORMATION

60058551 Biological Abstracts  
 THE SENSITIVE PERIOD OF THE RABBIT FOR SEXUAL IMPRINTING  
 SAMBRAUS H H; KLEE G  
 ZEITSCHRIFT FUER TIERZUECHTUNG UND ZUECHTUNGSBIOLOGIE(WEST GERMANY)  
 1975 Vol 92, no 1-2 p145-152. Coden: ZTZBA  
 Concept Codes: 01006/ 07003\*/ 07508/ 16501-/ 25000/ 25508-  
 BioSystematic Codes: 85500/ 86040/ 86300  
 Terms: GUINEA-PIG BIRD

60006942 Biological Abstracts  
 SPECIES FORMATION WITHIN THE FAMILY CICHLIDAE  
 FERRO A  
 ZOOLOGISK REVY(SWEDEN) 1973 (RECD 1975) Vol 35, no 4 p153-158.  
 Coden: ZOPVA  
 Concept Codes: 07003-/ 07005/ 07508-/ 07514-/ 07517/ 16501-/ 62510\*/  
 62500-  
 BioSystematic Codes: 85200  
 Terms: SIMPATRIC SPECIATION SPECIES SEXUAL IMPRINTING POLYGENIC

55058611 Biological Abstracts  
 ON THE SEXUAL RELEASER FUNCTION OF THE MALE NUPITAL COLORATION IN  
 THE MALLARD  
 KLINT T  
 ZOOLOGISK REVY(SWEDEN) 1973 Vol 35, no 1 p11-21. Coden: ZORVA  
 Concept Codes: 03510/ 07003\*/ 07508/ 11304/ 16501-/ 18501-/ 20001/  
 21001  
 BioSystematic Codes: 85504  
 Terms: ANAS GREEN HEAD COLOR GESTALT PERCEPTION INNATE ONTOGENY  
 SEXUAL IMPRINTING

18010566 BioResearch Index  
 LONG-TERM RECOGNITION OF FATHERS SONG BY FEMALE ZEBRA FINCHES  
 TAENIOPYGIA-GUTTATA  
 MILLER D B  
 N.C. DIV. MENT. HEALTH, RES. SECT., DOROTHEA DIX HOSP., ANDERSON  
 HALL, RALEIGH, N.C. 27611, USA  
 NATURE (LONDON)(ENGLAND) 1979. Vol 280, no 5721 p389-391, English  
 Coden: NATUA  
 Concept Codes: 07003\*/ 07005-/ 07006-/ 07508-/ 10060/ 13202-/ 16501/  
 16504-/ 20001/ 20004-/ 20504/ 21001-/ 24500/ 25000/ 25508-/ 62518-  
 BioSystematic Codes: 85548  
 Terms: NOTE AUSTRALIA SEXUAL IMPRINTING MATURATION PARENTAL CARE  
 FEEDING AGE

\* 18000420 BioResearch Index  
 HOW DO SENSITIVE PERIODS ARISE AND WHAT ARE THEY FOR  
 BATESON P  
 SUB-DEP. ANIM. BEHAV., UNIV. CAMB., MADINGLEY, CAMBRIDGE, ENGL., UK  
 ANIMAL BEHAVIOUR(ENGLAND) 1979. Vol 27, no 2 p470-486, English  
 Coden: ANBEA  
 Concept Codes: 01500/ 07002\*/ 07003-/ 07004-/ 07005-/ 07508-/ 16501/  
 20504-/ 21001-/ 25508-  
 BioSystematic Codes: 33000/ 86215  
 Terms: REVIEW ANIMAL HUMAN SEXUAL IMPRINTING EVOLUTION KIN  
 RECOGNITION DEVELOPMENT

\* 17049209 BioResearch Index ~~17049209~~ ~~17049209~~  
 SEXUAL IMPRINTING AND OPTIMAL OUTBREEDING  
 BATESON P  
 NATURE (LONDON)(ENGLAND) 1978 Vol 273, no 5664 p659-660 Coden: NATUA  
 Concept Codes: 07003\*/ 16501-  
 BioSystematic Codes: 85536  
 Terms: COTURNIX-COTURNIX-JAPONICA

## 71055912 Biological Abstracts

THE EFFECT OF REARING UNDER A LONG OR SHORT PHOTOPERIOD ON TESTIS GROWTH PLASMA TESTOSTERONE AND PROLACTIN CONCENTRATIONS AND THE DEVELOPMENT OF SEXUAL BEHAVIOR IN RAMS

HOWLES C M; WEBSTER G M; HAYNES N B

DEP. PHYSIOL., UNIV. OF NOTTINGHAM SCH. OF AGRICULTURE, SUTTON BONINGTON, LOUGHBOROUGH, LEICESTERSHIRE, LE12 5RD, U.K

Journal of REPRODUCTION and FERTILITY(ENGLAND) 1980. Vol 60, no 2 p437-448, English Coden: JRPFA

Concept Codes: 04500/ 07003-/ 07200/ 07504-/ 10010/ 10064/ 10067/ 10604-/ 15002/ 16504\*/ 17006-/ 17014-/ 17020-/ 21003-/ 26506

BioSystematic Codes: 85715

Terms: ENDOGENOUS CYCLES

## 70055228 Biological Abstracts

CORRELATION OF SEXUAL BEHAVIOR AND OVARIAN PROCESSES IN THE PARADISE FISH MACROPODUS-OPERCULARIS

VADASZ C; KABAI P; SASS M; CSANYI V

DEP. BEHAV. GENT., EOTVOS L. UNIV., JAVORKA UT. 14, H-2131 GOD, HUNG ACTA BIOLOGICA ACADEMIAE SCIENTIARUM HUNGARICAE(HUNGARY) 1979 (RECD. 1980). Vol 30, no 1-2 p151-160, English Coden: ABAHA

Concept Codes: 02506-/ 07003\*/ 07200/ 07517/ 12002/ 16501/ 16504-/ 17006-/ 17020-/ 21001-/ 25508-

BioSystematic Codes: 85206

Terms: DEVELOPMENT CONDITION CELL

## 70014067 Biological Abstracts

DEVELOPMENT OF SEXUAL BEHAVIOR IN CAPTIVE SQUIRREL MONKEYS SAIMIRI HOPF S

DEP. PRIMATE BEHAV., MAX-PLANCK-INST. PSYCHIATRY, D-8000 MUNICH 40, W. GER

BIOLOGIE du COMPORTEMENT(FRANCE) 1979 (RECD. 1980). Vol 4, no 4 p373-382, English Coden: BIBED

Concept Codes: 02506/ 03506/ 07003\*/ 12003/ 12100/ 16501/ 16504-/ 21001-/ 24500/ 25000/ 25508-/ 62520-

BioSystematic Codes: 86200

Terms: AGE MOUNTING SPERMATOGENESIS CONCEPTION MATURATION POSTURE

## 69071017 Biological Abstracts

PERIPHERAL PLASMA TESTOSTERONE CONCENTRATION AND SEXUAL BEHAVIOR IN YOUNG PRE NATAALLY STRESSED BOARS

KATIESH H G; KURNEGAY E T; GWAZDAUSKAS F C; KNIGHT J W; THOMAS H R

DEP. ANIM. SCI., UNIV. TENN., KNOXVILLE, TENN. 37916, USA THERIOGENOLOGY(USA) 1979 (RECD. 1980). Vol 12, no 5 p289-306, English Coden: IHGNS

Concept Codes: 04500/ 06504/ 07003-/ 10067/ 12008/ 13008/ 14501/ 15002/ 16504-/ 17006\*/ 25000/ 25504-/ 25508-/ 26506/ 34502

BioSystematic Codes: 85740



69070018 Biological Abstracts

\* SEXUAL BEHAVIOR IN A GROUP OF CAPTIVE YOUNG GORILLAS

COFFIN R

DEP. ANTHROPOL., UNIV. TORONTO, TORONTO, ONT., CAN

BOletin de ESTUDios MEDicos y BIOLogicos UNIVersidad NACional  
AUTONoma de MEXICO(MEXICO) 1978 (RECD. 1979). Vol 30, no 1-3 p65-70,

English Coden: BEMBA

Concept Codes: 07003-/ 07200/ 07508-/ 16501/ 16504-/ 21003-/ 25000/  
62520\*

BioSystematic Codes: 86235

Terms: MENSTRUATION ESTRUS

69062060 Biological Abstracts

LACK OF EFFECT ON SEXUAL BEHAVIOR OR THE DEVELOPMENT OF TESTICULAR  
FUNCTION AFTER REMOVAL OF OLFACATORY BULBS IN PRE PUBERTAL BOARS

BOUTH W D; BALDWIN B A

AGRIC. RES. COUNC., INST. ANIM. PHYSIOL., ANIM. RES. STN., 307  
HUNTINGDON RD., CAMBRIDGE CB3 0JQ, ENGL., UK

Journal of REPRODUCTION and FERTILITY(ENGLAND) 1980. Vol 58, no 1  
p173-182, English Coden: JRPFA

Concept Codes: 01052/ 07003\*/ 07006-/ 10060/ 10067/ 10068/ 10069/  
10504/ 11104/ 13008-/ 15002/ 16501/ 16504-/ 17002-/ 17006-/ 19001/  
20001/ 20004-/ 20006/ 20501/ 20504-/ 21003-

BioSystematic Codes: 85740/ 86265

Terms: RODENT TESTES ACCESSORY ORGANS SUBMAXILLARY GLANDS SEMINAL  
VESICLES ANDROGEN 16 ANDROSTENE STEROIDS PHERUMONE COLORIMETRIC ASSAY  
LIGHT MICROSCOPY BILATERAL BULBECTOMY

69034701 Biological Abstracts

DEVELOPMENT OF SOCIAL BEHAVIOR IN THE GUINEA-PIG IN THE ABSENCE OF  
ADULT MALES

LEVINSON D M; BUCHANAN D R; WILLIS F N

DEP. PSYCHOL. C-B ANNEX, UNIV. MO., 5100 ROCKHILL RD., KANSAS CITY,  
MO. 64110, USA

PSYCHOlogical RECOrd(USA) 1979. Vol 29, no 3 p361-370, English  
Coden: PYRCA

Concept Codes: 03510/ 07003\*/ 12100/ 16501/ 16504-/ 21003-/ 24500/  
25000/ 25508-

BioSystematic Codes: 86300

Terms: SEXUAL BEHAVIOR PUBERTY AGGRESSION AGE EXPLORATION

68053270 Biological Abstracts

THE DEVELOPMENT OF CIRCAANNUAL RHYTHM OF ESTRADIOL IN PLASMA OF WHITE-TAILED DEER ODOCUILEUS-VIRGINIANUS

BUBENIK G A; BUBENIK A B; ZAMECNIK J

DEP. ZOOL., COLL. BIOL. SCI., UNIV. GUELPH, GUELPH, ONT. N1G 2W1, CAN

COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY A COMPARATIVE PHYSIOLOGY(ENGLAND) 1979. Vol 62, no 4 p869-872, English Coden: CBPAB

Concept Codes: 03510/ 07003-/ 07200-/ 10067/ 13008-/ 15002/ 16504-/ 17006\*/ 18004-/ 25000

BioSystematic Codes: 85725

Terms: ESTRADIOL 17-BETA ESTRONE AGE SEXUAL BEHAVIOR BONE GROWTH

68051892 Biological Abstracts

EFFECT OF MEDIA PREOPTIC ANTERIOR HYPOTHALAMIC LESIONS ON DEVELOPMENT OF SOCIO SEXUAL BEHAVIOR IN DOGS

HART B L; LADEWIG J

DEP. PHYSIOL. SCI., SCH. VET. MED., UNIV. CALIF., DAVIS, CALIF.

95616, USA

JOURNAL OF COMPARATIVE AND PHYSIOLOGICAL PSYCHOLOGY(US) 1979. Vol 93, no 3 p566-573, English Coden: JCPPA

Concept Codes: 07003\*/ 07006-/ 10060/ 12100/ 15501/ 16501/ 16504-/ 17002-/ 20001/ 20004-/ 20501/ 20504-/ 21003-/ 25508-

BioSystematic Codes: 85765

Terms: COPULATION URINE MARKING AGGRESSION DEVELOPMENT

67071170 Biological Abstracts

THE BEHAVIOR OF LEMUR-VARIEGATUS

KRESS J H; CONLEY J M; EAGLEN R H; IBANEZ A E

BOX 40565, TUSCON, ARIZ. 85717, USA

ZEITSCHRIFT FUER TIERPSYCHOLOGIE(WEST GERMANY) 1978. Vol 48, no 1 p87-99, English Coden: ZETIA

Concept Codes: 07003\*/ 07006-/ 07508-/ 10060/ 13202-/ 16501-/ 20004/ 20501/ 21003-/ 25000/ 25508-

BioSystematic Codes: 86225

Terms: FEEDING VOCALIZATION GROOMING AGGRESSION DEVELOPMENT SEXUAL BEHAVIOR

67044688 Biological Abstracts

EFFECT OF 3 FEEDING LEVELS OF YOUNG SUBSEQUENTLY REPRODUCING FEMALE RABBITS ON SEXUAL BEHAVIOR AND FERTILITY AT THE AGE OF 4 MONTHS

VAN DEN BROECK L; LAMPO P

FAC. MED. VET., RIJKSUNIV. GENT., HEIDESTR. 19, B. 9220 MERELBEKE, BELG

ANNALES DE ZOOTECHNIE (PARIS)(FRANCE) 1978. Vol 26, no 4 p565-574, French Coden: AZOJA

Concept Codes: 03506/ 07003-/ 12002/ 13203-/ 16501/ 16504\*/ 25000/ 26506

BioSystematic Codes: 86040

Terms: RESTRICTION FEEDING

## 65068435 Biological Abstracts

THE DEVELOPMENT OF SEXUAL BEHAVIOR IN THE RAT ROLE OF PREADULT NUTRITION AND ENVIRONMENTAL CONDITIONS

HANSEN S; LARSSON K; CARLSSON S G; SOURANDER R

UNIT PSYCHOBIOLOG., DEP. PSYCHOL., UNIV. GOTEBO., FACK S-400, 20 GOTEBO., SWED

DEVELOPMENTAL PSYCHOBIOLOGY(US) 1978 Vol 11, no 1 p51-62, English Coden: DEPBA

Concept Codes: 07003\*/ 07508-/ 13202/ 13203-/ 16504-/ 21001-/ 25000/ 25502-/ 25508

BioSystematic Codes: 86375

Terms: UNDER NUTRITION SOCIAL ISOLATION SEXUAL MATURATION

## 65056181 Biological Abstracts

ONTOGENY OF BIOGENIC AMINE SYSTEMS AND MODIFICATION OF INDOLE LEVELS UPON ADULT SEXUAL BEHAVIOR IN THE RAT

GLADUE B A; HUMPHRYS R R; DEBOLD J F; CLEMENS L G

DEP. ZOOL., MICH. STATE UNIV., EAST LANSING, MICH. 48824, USA

PHARMACOLOGY BIOCHEMISTRY AND BEHAVIOR(US) 1977 Vol 7, no 3 p253-258, English Coden: PBBHA

Concept Codes: 07003\*/ 10064/ 16504-/ 17004/ 17020-/ 20501/ 20504-/ 22024-/ 22026

BioSystematic Codes: 86375

Terms: 5 HYDROXY TRYPTOPHAN 5 HYDROXY TRYPTAMINE NOREPINEPHRINE DOPAMINE SEROTONIN CENT-STIM-DRUG LORDOSIS SEXUAL DIFFERENTIATION HYPOTHALAMUS MESENCEPHALON CORTEX

## 65043726 Biological Abstracts

DIETARY INDUCED SECRETION OF SEX PHEROMONE AND DEVELOPMENT OF SEXUAL BEHAVIOR IN THE STABLE FLY

MEOLA R W; HARRIS R L; MEOLA S M; OEHLER D D

DEP. ENTOMOL., TEX. A & M UNIV., COLLEGE STATION, TEX. 77843, USA

ENVIRONMENTAL ENTOMOLOGY(US) 1977 (RECD 1978) Vol 6, no 6 p895-897, English Coden: EVETB

Concept Codes: 07003\*/ 07006-/ 10060/ 10068/ 10069/ 13202-/ 15002/ 16504-/ 17002-/ 18504/ 64076-

BioSystematic Codes: 75314/ 85715

Terms: STOMOXYS-CALCITRANS BOVINE BLOOD GLUCOSE SALINE CUTICULAR HYDRO CARBONS COPULATION

## 65000288 Biological Abstracts

ETHOLOGY AND THE DEVELOPMENT OF SEX AND GENDER IDENTITY IN NONHUMAN PRIMATES

BURTON F D

DEP. ANTHROPOL., SCARBOROUGH COLL., UNIV. TORONTO, WEST HILL, ONT., CAN.

ACTA BIOTHEORETICA(NETHERLANDS) 1977 Vol 26, no 1 p1-18, English Coden: ABIOA

Concept Codes: 05500-/ 07002\*/ 07003-/ 07004-/ 16504-/ 21001-

BioSystematic Codes: 86190/ 86215

Terms: HUMAN SEXUAL BEHAVIOR SOCIETAL ROLES



6306666 Biological Abstracts  
EFFECTS OF PRE PARTIAL STRESS ON POST PARTIAL NURSING BEHAVIOR LITTER  
DEVELOPMENT AND ADULT SEXUAL BEHAVIOR

HERRENKOHL L R; WHITNEY J B

PHYSIOLOGY -AND BEHAVIOR(US) 1976 (RECD 1977) Vol 17, no 6

p1019-1021. Coden: PHBHA

Concept Codes: 07003\*/ 10604/ 10618/ 12002/ 12008-/ 16504-/ 21001/  
25502-/ 25503/ 25508

BioSystematic Codes: 86375

Terms: RAT GESTATION MATERNAL BEHAVIOR

