

((المحاضرة - ٤ -))

أدارة حيوان عملي
المرحلة الاولى

أعداد الأستاذ

م . م . سيف خليل إبراهيم

ماجستير ثروة حيوانية

٢٠٢٣/١٠/١

تقدير الأعمار في الحيوانات الحقلية

Dentition & Aging

*** لتقدير اعمار الحيوانات اهمية اقتصادية كبرى منها :-

- ١- يمكن الحكم على كفاءة الحيوان الانتاجية .
- ٢- معرفة العمر المناسب لاستخدام الذكور كطلائق للتسفيد والاناث للتكاثر والانتاج .
- ٣- لتنسيق السجلات اللازمة للحيوانات داخل المزرعة .
- ٤- تقدير الثمن المناسب للحيوانات المختلفة عند البيع والشراء .

*** يقدر عمر الحيوان بطرق مختلفة منها :-

- ١- الاعتماد على الشكل الظاهري للحيوان ، وتحتاج هذه الطريقة الى خبره عالية ولا يمكن الاعتماد عليها لأنها ليست مبنية على اسس وطرق علمية .
- ٢- معرفة عدد مرات الولادة في الاناث ، غير معتمدة هذه الطريقة نظرا للتباين بين مدة الحمل وفترة الشبق وسن البلوغ والنضج الجنسي داخل النوع الواحد .
- ٣- حلقات نمو القرون ، بعرفة عدد الحلقات الموجودة على السطح الخارجي للقرون في الحيوانات ذات القرون (الجاموس والابقار) ولكن بهذه الطريقة يمكن التلاعب في عمر الحيوان بتقليل عدد الحلقات بطرق مختلفة .
- ٤- التسنين Dentition ، بهذه الطريقة يمكن تقدير العمر الحقيقي للحيوان ، بفحص الاسنان داخل الفم .

*** تركيب الاسنان :-

- التركيب الخارجي للسن :-
 - ١- التاج Crown .
 - ٢- العنق Neck .
 - ٣- الجذر Root .
- التركيب الداخلي للسن :-
 - ١- اللب Pulp cavity .

٢- العاج Dentine .

٣- الميناء Enamel .

٤- المادة الصخرية Cement .

*****تقسم الاسنان :-**

■ تبعا لموعد ظهورها (time of eruption) وشكلها الخارجي في الفم الى :-

١- الاسنان اللبنية : Temporary or Milky teeth

تظهر بعد الولادة مباشرة وتستمر لفترة معينة من العمر وتسقط بعدها لتحل محلها الاسنان الدائمة . وتتميز الاسنان اللبنية بالاتي :

١- صغيرة الحجم .

٢- بيضاء اللون .

٣- ناعمة الملمس .

٤- واضحة العنق .

٥- غير جيدة التثبيت في الفم .

٦- توجد مسافات مثلثية الشكل بين كل سنين متجاورين .

٢- الاسنان المستديمة Permanent teeth

تظهر عند عمر معين ولا تتبدل وتبقى بالفم حتى نهاية العمر وتتميز بالاتي :

١- كبيرة الحجم .

٢- مائلة للاصفرار .

٣- خشنة الملمس .

٤- غير واضحة العنق .

٥- جيدة التثبيت بالفم .

٦- لا توجد مسافات مثلثية الشكل بين كل سنين متجاورين .

■ تبعا لوضعها في الفم ووظائفها الى الاتي :

١- القواطع Incisors :-

وهي الاسنان التي توجد في مقدم الفم ، وهي ثلاثة ازواج في كل من الفك العلوي

والسفلي في حيوانات الفصيلة الخيلية ،، واربعة ازواج في الفك السفلي فقط في

الماشية والاغنام والماعز ولا توجد قواطع في الفك العلوي لهذه الحيوانات ويوجد

بدل منها وسادة غضروفية ((Dental pad)) اما في الجمال فيوجد ثلاثة ازواج

من القواطع في الفك السفلي وزوج واحد في الفك العلوي . ويرمز للقواطع بالحرف ((ق)) .

• تترتب القواطع بالفصيلة الخيلية والجمال من منتصف الفك الى الخارج كالآتي :

- الثنائيات (المركزيان) ويرمز لها بالحرف (ث) Centrals
- الرباعيات (الوسطيان) ويرمز لها بالحرف (ر) Medials
- الفارحان (الزوايا) ويرمز لها بالحرف (ق) Corners

• وبالنسبة للماشية والاغنام والماعز فيكون ترتيبها كالآتي :

- الثنائيات (المركزيان) ويرمز لها بالحرف (ث) Centrals
- الرباعيات (الوسطيان) ويرمز لها بالحرف (ر) Medials
- السداسيات (الجانبين) ويرمز لها بالحرف (س) Laterals
- الفارحان (الزوايا) ويرمز لها بالحرف (ق) Corners

٢- الانياب Canines :-

- تقع بين القواطع والضروس وهي زوج واحد في كل من الفك العلوي والسفلي ، تظهر للخيول في الذكور فقط وبصوره مستديمة . اما في الجمال فان الانياب تظهر في الذكور والاناث بصوره لبنية ثم تتبدل الى انياب مستديمة بتقدم العمر ولا تتواجد في الماشية والاغنام والماعز .
- ويرمز للانياب بالحرف (أ) .
- وظيفتها تمزيق المواد الغذائية .

٣- الضروس Molars :-

- توجد على جانبي الفك خلف الانياب وهي ستة ضروس في كل جانب من كل فك في الخيول والماشية والاغنام والماعز ، اما في الجمال فيوجد ستة ضروس في كل جانب من الفك العلوي وخمسة ضروس في كل جانب من الفك السفلي ، ووظيفة الضروس طحن المواد الغذائية ، ويرمز لها بالرمز (ض).

تقدير العمر بالأغنام

Dentition & Aging

يحدد العمر في الاغنام بواسطة التسنين وللأغنام كباقي الحيوانات مجموعتان من الاسنان

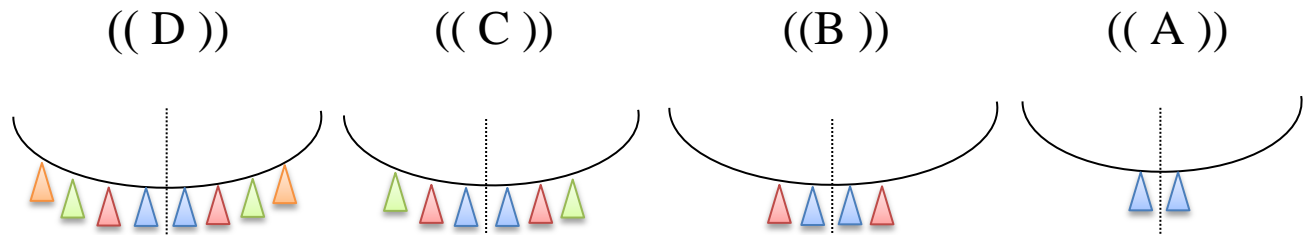
- مجموعة لبنية Temporary teeth

يبدأ ظهورها مع الولادة او بعدها مباشرة وتستمر لفترة من العمر تتبدل الى

- مجموعة المستديمة Permanent

تظهر بعد الاسنان اللبنية بتقدم العمر وتستمر الى نهاية العمر .

***مواعيد ظهور الاسنان اللبنية :-



A- الثنائيان (المركزيان) ويرمز لها بالحرف (ث) Centrals تظهر بعمر ١-٢ اسبوع .

B- الرباعيان (الوسطيان) ويرمز لها بالحرف (ر) Medials تظهر بعمر ٢-٣ اسبوع .

C - السداسيان (الجانبين) ويرمز لها بالحرف (س) Laterals تظهر بعمر ٣-٤ اسبوع .

D - الفارحان (الزوايا) ويرمز لها بالحرف (ق) Corners تظهر بعمر ٣-٤ اسبوع .

***الاسنان المستديمة (الدائمة) Permanent teeth

مجموعها ٣٢ سن وهي :-

١- القواطع **Incisors** - ٨ قواطع مرتبة على اربعة ازواج في الفك السفلي فقط .

٢- الأضراس **Premolars** - ٦ اضراس مرتبة على كل جانب من جانبي الفك العلوي والسفلي (المجموع الكلي ٢٤ سن) .

معادلة الاسنان المستديمة (الدائمة) كالآتي :-

$$\begin{array}{ccc} \text{ق} & \text{أ} & \text{ض} \\ & \cdot & \cdot \\ & 3+3 & \cdot \\ \hline & 4 & \cdot \\ \text{٤} & \cdot & \text{٣} \\ \text{٣} & + & \text{٣} \\ \text{٣٢} & = & ٢ * ١٦ = \end{array}$$

مواعيد ظهور الاسنان المستديمة (الدائمة) بدلا من اللبنية

Displacement of temporary incisors

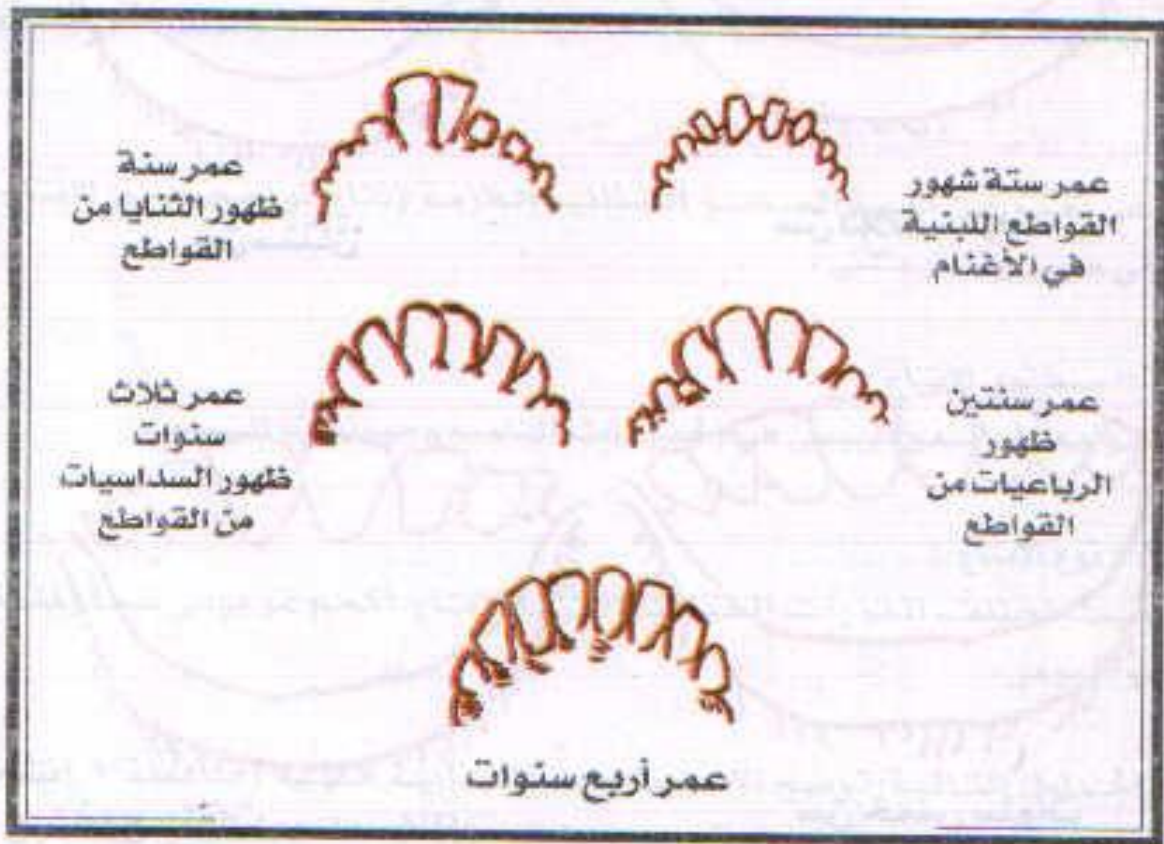
* المركزية (الثنايا) زوج واحد ويستبدل بعمر ١.٥ سنة او بعد السنه الاولى من عمر الحمل .

* الوسطية (الرباعيان) زوج واحد ويستبدل بعد السنه الثانية من العمر .

* الجانبيين (السداسيان) زوج واحد ويستبدل بعمر ٢.٥-٣ سنوات .

الزوايا (القارحان) زوج واحد ويستبدل بعمر ٣-٤ سنوات .





((تقدير العمر في الماشية))

- ١- بواسطة القرون :-
 - تبدأ القرون في الظهور عند عمر ٣ شهور على شكل بروز صغير على جانبي الرأس في مكان القرنين .
 - بعمر ٥ شهور يكون طول القرون حوالي ٣ سم .
 - بعمر سنة يكون طول القرون حوالي ١٠ سم .
 - بعمر ١.٥ سنة يكون طول القرون حوالي ١٥ سم .
 - وبعد ذلك يبدأ ظهور الحلقات على القرون فتظهر الحلقة الاولى عند عمر سنتين ثم تظهر حلقة واحدة كل عام .
 - ولتقدير العمر بهذه الطريقة تعد الحلقات على القرون مع الاخذ بعين الاعتبار ان ظهور الحلقة الاولى يحدث عند عمر عامين .
- ٢- عدد مرات الولادة :-
 - يمكن الاعتماد على هذه الطريقة اذا كانت الولادة منتظمة حيث يجب الاحتفاظ بسجلات خاصة لكل حيوان منذ ولادته.
- ٣- التسنين :-

- ١- القواطع :
 - للماشية اربع ازواج من القواطع في الفك السفلي فقط اما في الفك العلوي فتوجد به وسادة غضروفية وتتميز قواطع الماشية بشكل الجاروف (Spatula shape) وليس للقواطع سطح واضح ولا لها علامة سوداء كالخيول .
- ٢- الانياب :
 - لا تظهر انياب لا لبنية ولا دائمية في الماشية.
- ٣- الاضراس :
 - للماشية ٦ اضراس على كل جانب من جانبي الفك العلوي والسفلي (للحيوان الناضج) .

مراحل ظهور الاسنان الدائمة



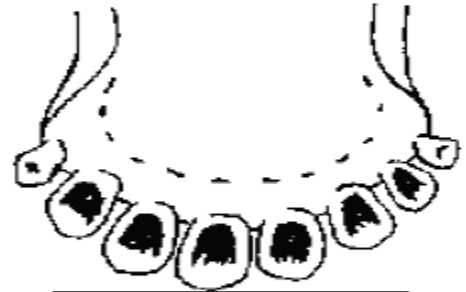
من الولادة الى عمر ٢ سنة



عمر ٢ سنة تقريبا



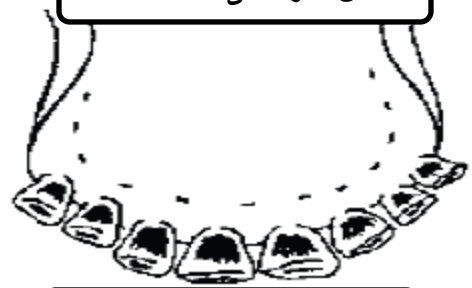
عمر ٣ سنة تقريبا



من عمر ٤ الى ٤.٥ سنة



عمر ٥ سنوات تقريبا



تبدأ بالتأكل من عمر ٦ سنوات

تقدير العمر في الخيول بواسطة التسنين

تتميز القواطع في الخيول بوجود السطح الذي تتواجد عليه علامة مخروطية الشكل تسمى العلامة الرئيسية (العلامة السوداء)

Infundibulum or original mark

١- القواطع:

القواطع في الخيول عددها (١٢) مرتبة في صفيين علوي وسفلي ، وتظهر القواطع اللبنية ثم تستبدل بدائميها بتقدم العمر .

٢- الانياب :

تظهر في الذكور فقط بصوره مستديمة وعددها (٤) اثنان بالفك العلوي واثنان بالفك السفلي .

٣- الضروس : عددها (٢٤) ضرس (١٢) في الفك العلوي و ١٢ في الفك السفلي) وذلك عندما يكون الحيوان في تمام نضجه في عمر ٥ سنوات .

المعادلة السنية اللبنية في الخيول :-

$$\text{الفك العلوي} \quad \begin{array}{ccc} \text{ق} & \text{أ} & \text{ض} \\ ٣ & ٠ & ٣ \\ \hline & ٠ & ٣ \end{array} \quad = \quad ١٢ * ٢ = ٢٤ \text{ للفكين}$$

** لا يوجد اختلاف في عدد للأسنان اللبنية في كل من الذكور والاناث .

** يكتمل ظهور الاسنان اللبنية عند عمر ٩ أشهر ، وينطبق الفك العلوي

على السفلي تمام الانطباق عند عمر عام .

** توجد علامة مميزة لعمر عام في الخيول وهي ظهور الشكل المحاري

(shelly like) على القوارح .

** عند اكتمال الاسنان اللبنية في الفم يكون عددها ٢٤ سن مقسمة الى ١٢

قاطع و ١٢ ضرس .

المعادلة السنية للأسنان المستديمة في الخيول :-

١- في الذكور :

$$\begin{array}{r} \text{ق} \quad \text{أ} \quad \text{ض} \\ ٣ \quad ١ \quad ٣ \\ \hline ٣+٣ \quad ١ \quad ٣ \\ ٣٠ = ٢ * ٢٠ = ٣+٣ \end{array} \text{ سن}$$

٢- في الاناث :

$$\begin{array}{r} \text{ق} \quad \text{أ} \quad \text{ض} \\ ٣ \quad ٠ \quad ٣ \\ \hline ٣+٣ \quad ٠ \quad ٣ \\ ٣٦ = ٢ * ١٨ = ٣+٣ \end{array} \text{ سن}$$

مواعيد ظهور الأسنان المستديمة :-

- ١- الثنائيان (المركزيان) :- تستبدل من ٢.٥ الى ٣ سنوات .
- ٢- الرباعيان (الجانبين) :- تستبدل من ٣.٥ الى ٤ سنوات .
- ٣- القارحان (الزوايا) :- تستبدل من ٤.٥ الى ٥ سنوات .
- ٤- الانياب تظهر بحالة مستديمة في الذكور فقط ابتداء من عمر ٤ سنوات وحتى عمر ٥ سنوات .
- ٥- تكتمل الاسنان المستديمة في الفم بعمر ٥ سنوات ، ويكون عددها ٤٠ سن للذكور و ٣٦ سن للإناث .



القواطع في
الخيول



1 year



5 years



10 years



21 years



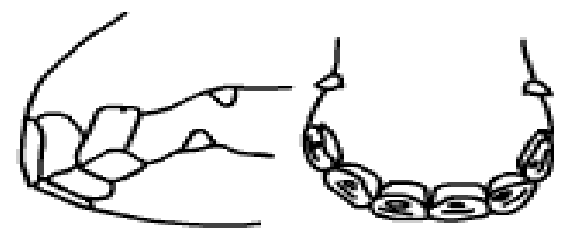
1 year



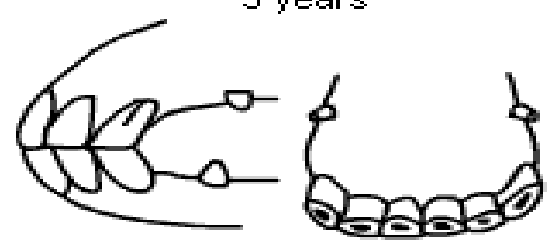
3 years



5 years



10 years



15 years



20 years