

المملكة المغربية



وزارة الفلاحة والتنمية القروية والصيد البحري

تربية الأرانب



مديرية التعليم والبحث والتنمية
قسم الإرشاد الفلاحي

2006

إعداد : فؤاد اجانا

المملكة المغربية



وزارة الأصلاحة والتنمية القروية والصيد البحري

تربية الأرناب بالطرق الحديثة

إعداد أجانا فؤاد، أجانا أمين و د. أجفاف وديع
طبع مديريةية التعليم و البحث و التنمية
قسم الإرشاد الفلاحي

2006

فهرس

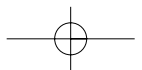
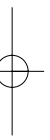
5	مقدمة
7	1- لماذا اختيار تربية الأرانب
7	2- الأسس اللازمة لخلق مشروع تربية الأرانب بطريقة علمية و عصرية
7	1-1- السكن: البناية
7	1-1-2- التهوية
8	2-1-2- التحكم في درجة الحرارة و نسبة الرطوبة
8	2-3-1- الإنارة
9	2-2- التجهيزات الأساسية لتربية الأرانب (الأقفاص)
10	2-3- سلالة الأرانب
12	3- كيفية تسيير تربية الأرانب بطريقة علمية و عصرية
12	1-3- عملية التزاوج : دورات الإنتاج
13	1-1-3- اتهى الأرانب
13	2-1-3- التزاوج الطبيعي والاصطناعي
16	3-1-3- الولادة
16	4-1-3- الفطم
17	5-1-3- التسمين
17	6-1-3- كيفية مسك الأرانب
17	7-1-3- تسجيل
17	4- التغذية
17	1-4- العلف
18	2-4- الماء
19	3-4- مكونات العلف
20	5- الشروط الصحية
21	6- الأمراض والعلاجات (د أجباف وديع)
29	7- التسويق
30	8- الدراسة الاقتصادية
30	9- الخاتمة

تقديم

- ❖ يمثل لحم الأرانب نسبة شبه منعدمة من الدهون، مقارنة مع اللحوم الأخرى. وينصح به في حالة «الكولسترول».
- ❖ زيادة على إنتاج اللحوم، فإن الأرنب يمكن استعمال جلده، شعره، وفي إنتاج مضادات الأجسام في الصناعة البيوتكنولوجية.
- ❖ حالياً قطاع مربّي الأرانب يعتمد على إنتاج اللحوم.
- ❖ كذلك هذه اللحوم تأتي من منتجين: منتج تقليدي و منتج صناعي.

التعريف:

- ❖ الأرنب حيوان قارض، «مونوكاستريك»، منتج، قادر على إنتاج 1000 في المائة وزنه في السنة .
- التصنيف : ثديي (Mammifère)
- العائلة : قواعيات (Lagomorphe)
- الغذاء : عاشب (Herbivore)
- السكنى : قفص (Cage)
- الإنتاج : 4 إلى 5 أشهر
- الحمل : 30 يوماً
- الفطم : 27 أو 35 يوماً «حسب دورة الإنتاج»
- التعمير : (Longévité) 5 إلى 6 أعوام
- الأرنب من الثدييات، منتج جدا أصله من Péninsule Ibérique وجنوب فرنسا دجن في العصور الوسطى .
- الأرنب يتأقلم مع الظروف المناخية ذات الطابع المتوسطي: حار وجاف صيفاً، وبارد في فصل الشتاء.



1- لماذا اختيار تربية الأرناب؟

للإشارة تربية الأرناب تقدم نشاطا مربحا لكونها تتكاثر بسرعة فائقة، وتباع في وقت وجيز لا يتعدى 70 يوما.

2- الأسس اللازمة لخلق مشروع تربية الأرناب بطريقة عصرية:

1-2 السكن : "البنائية"

اختيار البنائية هو استثمار أساسي لتربية الأرناب.

المواصفات

عدد الإناث المراد استثمارها هو الذي يحدد مساحة البنائية، مثلا مشروع 120 أنثى مع جناح التسمين يتطلب بنائية مساحتها 240 متر مربع، محل لخزن العلف مساحته 16 متر مربع ومحل النظافة يحتوي على 1,6 متر مربع.

1-2-1 التهوية:

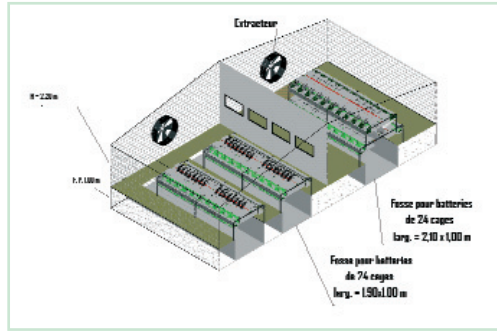
التهوية ستاتيستكية (Aération statique)

❖ النوافذ: من الضروري أن تكون متقابلة، الأولى تستعمل لإدخال الهواء النقي والثانية لإخراج الهواء غير الصالح.

❖ إن النوافذ المذكورة يجب أن يتعدى علوها على الأقل 60 سنتم علو الأقفاص.

يجب وضع اكياس من القنب «الخييش» على النوافذ الموجودة في الواجهة التي يدخل منها الهواء الساخن، ويشترط أن تكون (الأكياس) مبللة باستمرار لإنتاج هواء بارد.

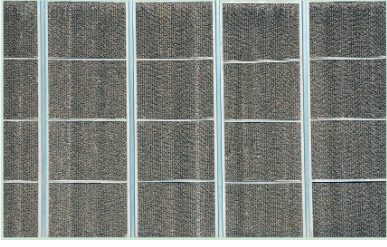
التهوية: ديناميكية (Aération Dynamique)



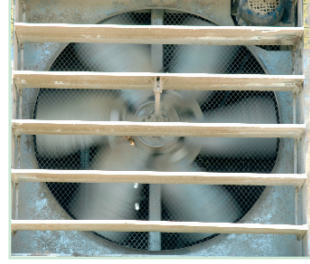
البنائية لا يجب أن تتوفر على نوافذ: بل على التجهيزات التالية:

استعمال وسيلة التبريد المسماة (Pad cooling)

المقتلع (Extracteur) أي المروحة الطاردة للهواء والذي يستعمل لإخراج الفائض من الحرارة المتوخاة و كذلك الرائحة و الهواء غير الصالحين.



Pad coling



(المقتلع Extracteur)

2-1-2 التحكم في درجة الحرارة و نسبة الرطوبة

- المتوخى هو أن تكون درجة الحرارة بين 18 و 25 درجة حرارية. و70 في المائة من نسبة الرطوبة. إذا قلت درجة الحرارة عن 18 درجة فإن الحيوان ، يبذل أغلبية نشاطه لتوفير درجته الحرارية لهذا يجب توفير وسائل التدفئة. وإذا تعدت درجة الحرارة 25 درجة فإن الحيوان يجد صعوبة للاقتراب من الأكل.

ولهاتين الحالتين تأثيران إثنان:

- في محل التسمين : نمو الحيوان يكون بطيئاً.

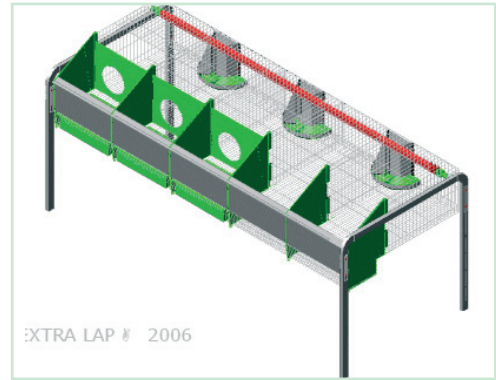
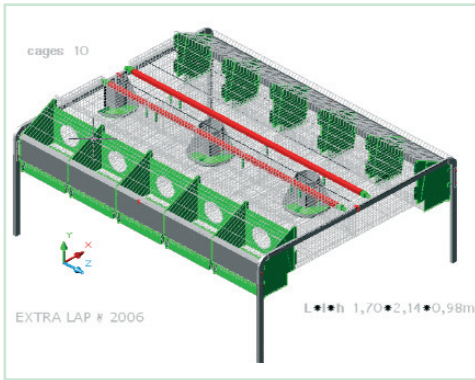
- في محل الأمهات (الولادة): فقدان الخصوبة نقص عدد الأفراخ في الولادة. وضعف إنتاج حليب الرضاعة .

3-1-2 الإنارة:

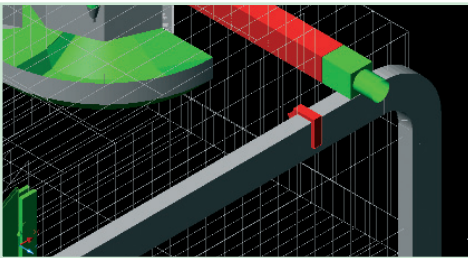
الإنارة عامل مهم، وبالخصوص في جناح الولادة و مراقبتها ضرورية ومؤكدة لنجاح تربية الأرناب، و لهذا يجب تقديرها بـ 16h ساعة مستمرة في اليوم لمدة 8 أيام لتقوية الخصوبة عند الأمهات قبل تقديمها إلى الذكور لعملية التزاوج. و الاكتفاء بـ 8 ساعات من الإنارة بالنسبة للإناث بعد التأكد من حملهن، و كذلك في جناح التسمين.

2-2- التجهيزات الأساسية لتربية الأرانب:

يجب أن تكون مساحة الأقفاص 0,35 متر مربع ومكونة من أشباك سلكية مطلات بالزنك 3 مرات لحمايتها من الصدأ الذي يصيب الحيوانات بمرض الطيطانوس، وكذلك مجهزة بمعالف وأنابيب أوتوماتيكية لشطف السوائل هذا فيما يخص أقفاص الذكور والتسمين، أما أقفاص الأمهات فتتكون زيادة على ما ذكر من أعشاش بلاستيكية مثقبة وأبواب لمراقبة الرضاعة أيضا بلاستيكية. لحماية صغار الأرانب من الموت



نموذج الأقفاص



نموذج الشرايات والمعالف

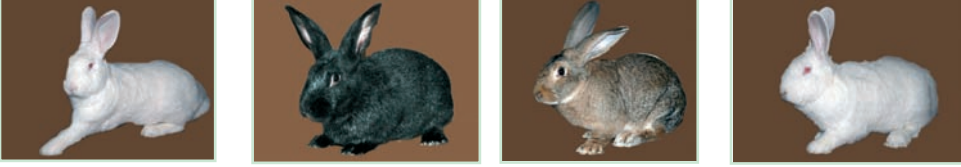
2-3- السلالات:

اقتناء حيوانات ذات سلالة جيدة، تتوفر على سلامة صحية من منتج كفى أساسي للرفع من الإنتاج، ويشترط أن تحمل رشما للتعرف على سنها الحقيقي وأصلها ورقم الأب و الأم وذلك لتجنب المرض المسمى المواليد المشوهة خلقيا (la consanguinité)

- بالنسبة للأمهات يجب أن تكون ذات خصوبة عالية، من أحسن المرضعات، وقادرة على إنجاب عدد مهم من الصغار.

- أما الذكور فيجب انتقاء نوعية جيدة لضمان نمو سريع للصغار، ويوجد صنفان كيلوغرام، في سن يناهز 70 يوما 2,3 و 2,5 الصنف الأول: وهو خفيف الوزن يتراوح وزن أولاده ما بين

أما عن الصنف الثاني: فهو ثقيل الوزن، يفوق وزن صغاره 2,8 كيلو غرام في سن 77 يوما.



الصنف الخفيف

الصنف الثقيل

أهم السلالات المنتجة والموجودة بالمغرب

السلالة Raçes	صور Photos	الخصائص Caracteristiques
نيوزلاندي Néo-Zélandais		صنف الأنثى المتوفرة على الخصائص المذكورة سابقا.
ضخم فلاندر Géant des Flandres		أصناف الذكور ذوي الخصائص المذكورة سابقا.
ضخم أبيض بوسكورة Géant Blanc de Bouscat		-
ضخم شانشيلا Grand Chinchilla		-
فراشة Papillon		-
كاليفرني Californien		-
فوف بوركون Fauve Bourgogne		-

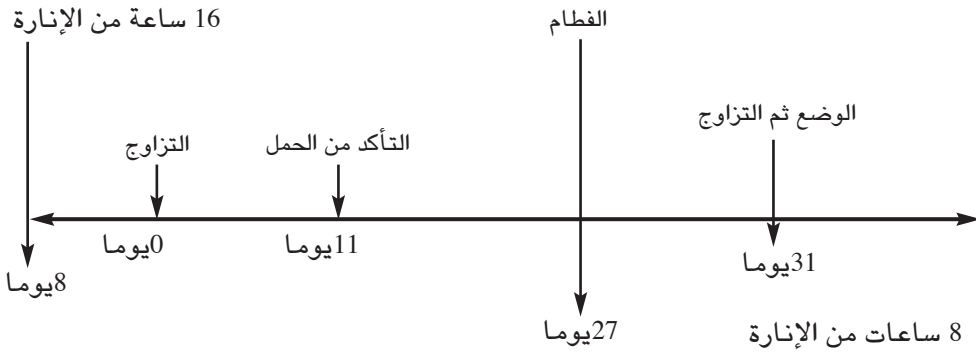
3- كيفية تسيير تربية الأرناب بطريقة عصرية:

1-3 عملية التزاوج (دورات الإنتاج)

هناك دورتان (أنظر الرسم الآتي)

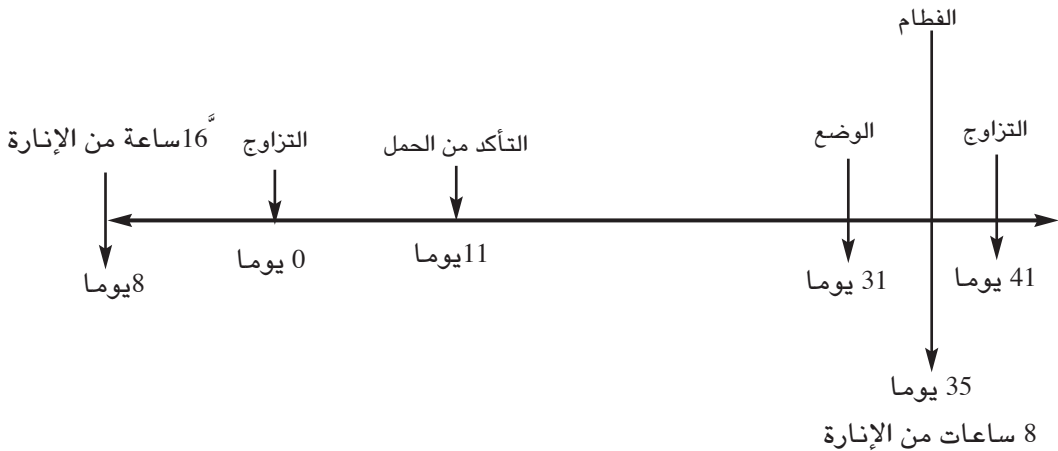
دورة مكثفة Cycle intensif

فيها تقدم الأنثى إلى الذكر للتناسل مباشرة بعد الولادة، (كما تعلم أن 99% من الإناث يطرحن في الليل). وهذا غير منصح به لأن فترة الإنتاج عند الأنثى تصبح وجيزة.



دورة شبه مكثفة Cycle semi intensif

فيها تقدم الأنثى إلى الذكر للتناسل 10 أيام بعد طرحها، لكن يجب تطبيق برنامج الإنارة المذكور سابقا



3-1-1 - تهييء الأرانب:

الذكور:

يعتبر الذكر قريبا من الإنتاج (بالغا) عند بلوغه سن 4 أشهر إلى 5 أشهر، و كل هذا يتوقف على نوع السلالة.

فالذكر ذو الوزن الخفيف يدخل في الإنتاج في سن 4 أشهر، ولهذا يجب تهيئه قبل 15 يوما من استعماله، وذلك بوضعه مع ذكر بالغ يتعلم منه ويلقنه ما هو دوره في الحياة، وللإشارة فإن عملية التلقين تكون مسرعة من ثانية إلى ثانيتين وهذا تحت إشراف المربي. أما الذكر ذو السلالة الثقيلة: فيدخل في طور الإنتاج في سن 5 أشهر.

الإناث:

الإناث جاهزات للإنتاج في سن 4 أشهر. و لتسهيل عملية الإنتاج يجب تتبع برنامج الإنارة المحدد سابقا.

3-2-1 التزاوج الطبيعي والاصطناعي: S.N.et I.A.

التزاوج الطبيعي

بعد برنامج الإنارة المذكور، فإن الأنثى تكون مهياًة للتناسل، وزيادة على ذلك يجب اكتساب خصوصيتها ثم تقديمها للذكر، بحيث تتم عملية التناسل في قفص هذا الأخير وبشكل مسرع. (الذكر لا يتحرك من مكانه على عكس الأنثى). و بعد هذا نلقي بالأنثى في قفصها لمدة 15 إلى 20 دقيقة، ثم نرجعها للذكر مرة ثانية للتأكد من التناسل، وللتأكد كذلك من حمل الأنثى يجب الكشف عن ذلك بطريقة تقنية و ذلك بعد 11 يوما من عملية التزاوج.

فإذا كانت النتيجة إيجابية (الحمل) فهذا هو المطلوب، أما إذا كانت سلبية، فيجب تقديم الأنثى في الحين للذكر (هذا ما يسمى بالتزاوج الطبيعي).

كيفية التعرف على الشبق (السخونية) عند الإناث Détection de la chaleur chez les femelles



بياض الفرج يؤكد عدم الشبق



احمرار الفرج من علامات الشبق



إلقاء الذكر على جانبه يؤكد نجاح عملية التزاوج



عملية التزاوج الطبيعي



طريقة التعرف على الحمل

إذا لوحظ أن الأنثى تنتف شعرها في الفترة ما بين 15 و 17 يوما من تاريخ تزاوجها فإن حملها يكون وهميا، آنذاك يجب تقديمها فورا إلى الذكر للتزاوج.

التزاوج الاصطناعي

التزاوج الاصطناعي أي التلقيح الاصطناعي (Insémination artificielle)، يتم تهيئ الإناث بطريقة الإنارة ثم تتم عملية جني المنى من الذكر، ثم تحليله عن طريق المجهر (Microscope) لتعيين جودته فإذا كان من النوع الممتاز فيمكننا تلقيح 10 إناث و هذه العملية تتطلب أليات خاصة بالتلقيح الاصطناعي، و تتكون من مهبل اصطناعي (Vagin artificielle) (لجني منى الذكر ثم المجهر لتقييم جودة هذا الأخير (المنى) و يحل بمادة خاصة، ثم زرعه في المهبل بالترتر (Paillette). ثم حقن هرمون الاستقبال (Récéptale)



كيفية التلقيح الاصطناعي

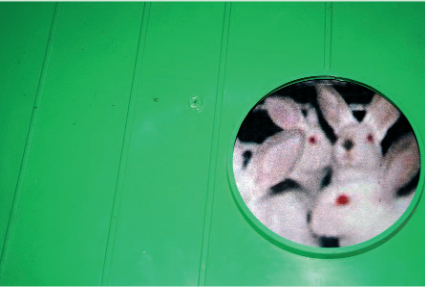


تقييم جودة المنى



كيفية جني منى الذكر

يجب تهيئ محل الولادة ووضع باب لمراقبة الرضاعة قبل 3 أيام من تاريخ الولادة (أنظر كيف نهئى مخب الولادة)



باب مراقبة الرضاعة



عش الولادة

وتتجلى أهمية هذا الأخير (باب مراقبة الرضاعة) في حماية الصغار من دخول أهمهم مرات عديدة في اليوم لأن ذلك يؤثر عليهم، وقد يتسبب في وفاتهم، كذلك فإن فتح هذا الباب مرة في اليوم ما بين 10 إلى 15 دقيقة كاف للرضاعة.

أما بالنسبة لعش الولادة فيجب مراقبته يوميا و ذلك بتنظيفه، وإخلائه من الصغار الميتين و بالتالي الحفاظ من جهة على ثدي الأمهات من الأمراض ، ومن جهة أخرى حماية للصغار من البكتريا.

3-1-3: الولادة؛

كما نعلم أن فترة الحمل عند الأرنب هي 30 إلى 31 يوماً. أثناء هذه الفترة تكون الأنثى مضطربة، ولهذا يجب تجنب حملها، لمسها أو إزعاجها لأن ذلك يسبب في إجهاضها و بصفة عامة الولادة تمر بسرعة ومباشرة بعدها تلحس الأم صغارها لتنظيفهم ثم تقوم بقطع حبل الوليد وأكل البعض من المشيمة وذلك للحفاظ على نظافة العش.

و بمرور بعض الساعات عن الولادة يجب على المربي معاينة عدد الصغار، حالتهم الصحية وتنظيف العش من بقايا المشيمة، وذلك بأخذ الاحتياطات التالية: عدم لمس الصغار بالأيدي المجردة بل يجب وضع قفازات بلاستيكية، أو حك شعر أمهم لكسب رائحتها وذلك لتفادي التخلي عن صغارها..

وللإشارة فإن صغار الأرناب تولد عراة، عمي و صم و تزن حوالي 25 غ و بعد 5 أيام من ولادتهم يبدأ الشعر في النمو، و تفتح عينيها في اليوم العاشر.



صغار الأرناب مباشرة بعد الولادة

4-1-3 - الفطم؛ Sevrage

يتكون من مرحلتين:

إذا كنا نعمل بالدورة المكثفة (Cycle intensif)

فإن فطم الصغار يكون في سن 27 يوماً من عمرهم.

أما في الدورة شبه مكثفة (Cycle semi intensif)

فمدة الفطم تكون في 35 يوماً من سنهم (أنظر الرسم السابق).

3-1-5- التسمين :

فترته ما بين 70 إلى 77 يوما من عمر الفراخ،
وننصح ببيع الحيوانات عندما يتراوح وزنها ما بين 2,3 و 2,5 كلغ و عكس ذلك فإن ما
تستهلكه من أكل لا يزيد شيئا في وزنها

3-1-6- كيفية مسك الأرانب

انظر الصورة



يجب أخذ بعض الاحتياطات اللازمة لقبض الأرانب، منها
عدم مسكها من أذنيها لأن ذلك يؤلمها و في بعض الأحيان
يسبب في إيقاف دقات قلبها ولهذا يجب مسكها من جلد
عنقها بيد ومن خلفها وأوتحت بطنها باليد الثانية

3-1-7- التسجيل : Enregistrement

وهو ضروري و مؤكد لضبط إنتاج الحيوان. وهو بمثابة الحالة
المدنية لكل حيوان.

انظر الملحقات

4- التغذية:

4-1- العلف :

- جناح الولادة: يقدم العلف ويوزع على الشكل الآتي:
- 150 غرام في اليوم للذكور و الإناث في حالة راحة (قبل التزاوج).
- 200 غرام في اليوم بعد التأكد من الحمل.
- 300 غرام في اليوم بالنسبة للإناث الحوامل و المرضعات.
- وهذا النوع من العلف يسمى علف المرضعات و صغارهم (Aliment maternité)
- ومن الأفضل توزيعه كل يوم مساء في نفس الساعة.

أما في جناح التسمين: فيجب تقديم العلف بكمية غير محدودة حتى تاريخ البيع، من العلف المسمى علف التسمين المعالج بمادة البسيطراسين التي تساعد على النمو السريع للأرناب و حمايتهم من انتفاخ البطن و حالات الإسهال.

2-4- الماء

يجب أن يكون عذبا طاهرا، تغييره ومراقبته بطريقة منتظمة و مستمرة، ضبط درجته الحرارية، حيث يجب أن تكون ما بين 19 و 23 درجة حرارية، لأن عدم التحكم فيها يؤدي إلى ارتفاع عدد الوفيات الناتجة عن حالات الإسهال الحادة (diarrhéés). كذلك إذا نزلت درجة الحرارة على 19 درجة حرارية، فيجب تدفئة الماء، أما إذا فاقت 23 درجة فإن الحيوان لا يقترب من الماء، و كما نعلم فإن الحيوان إذا لم يشرب لا يأكل و هذا يؤدي به الى الموت، لذا يجب تبريد الماء بقطع ثلجية.



طريقة توزيع العلف

3-4 - مكونات أعلاف الأرانب

Caractéristiques des aliment lapins مكونات أعلاف الأرانب

Nutriments	علف التسمين			علف الأم وصغارها		
	Uni	Min	Max	Min	Max	
Protéines	%	15,5	16	16,5	17,5	البروتينات
Matières grasses	%		6		6	المواد الدسمة
Matières minérales	%		12		12	المواد المعدنية
Cellulose	%	15	16	14,5	15,5	السيلايوز
Amidon	%	15	17,5	15	18	النشا
Calcium	%	1,1	1,2	1,15	1,3	الكالسيوم
Phosphore	%	0,55	0,7	0,6	0,75	الفوسفور
Sel	%	0,4	0,4	0,4	0,4	الطاقة
Methionine	%	0,3		0,3		الملح
Methionine + cystine	%	0,6		0,62		الميثيونين
Lysine	%	0,7		0,78		الميثيونين + السيسيتين
EM LAPIN	Kca	2150		2150		الليزين
ED LAPIN	Kca/kg	2650		2650		الطاقة

5- الشروط الصحية (Les conditions sanitaires) :

شروط النظافة: ضمانها مرتبط بتنظيف الأقفاص بشكل منتظم و ذلك باستعمال مواد التنظيف أو عن طريق الحرق.



كيفية حرق البكتريات الموجودة في الأقفاص

- مخب الولادة يجب تطهيره بعد استعماله.
- يجب تغيير الماء بشكل منتظم.
- منع دخول أي حيوان أجنبي.
- غسل اليدين قبل معاينة حيوان مريض أو إخلاء ميت.
- يجب تنظيف الأرض يوميا.

6- أمراض الأرانب

التربية للأرانب صاحبها ظهورا لعدد من الأمراض منها الفيروسي، البكتيري والطفيلي. من الضروري التعرف على ما هي أهم الأعراض المترتبة عنها و ما هي طريقة الوقاية و العلاج منها.

1-6- الأمراض الفيروسية

1-1-6- الميكسوماتوز

يعد مرض الميكسوماتوز واحدا من أكثر الأمراض ضراوة. في المغرب يظل ظهورها مقتصرًا على بعض المناطق الغنية بالمستنقعات

أنواع الميكسوماتوز



الميكسوماتوز الكلاسيكية أو الورمية

بعد الإصابة بهذا الداء يتكاثر الفيروس لمدة تتراوح بين 6 و 10 أيام، بعد ذلك تظهر أورام أولية في منطقة دخول الفيروس (الأذن والشفرة)، ثم تنتشر في الأنف والجهاز التناسلي وتصبح أوراما ثانوية وتظهر على شكل أورام خبيثة تحت الجلد.

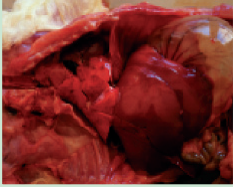
الميكسوماتوز المزمنة أو التنفسية

يتكاثر الفيروس في مدة أطول من النوع الكلاسيكي من أسبوع إلى ثلاثة أسابيع. لا تظهر في هذه الحالة أورام ولكن يلاحظ سيلان من العين والأنف ويظهر انتفاخ حول العين والأنف والأذنين. في بعض الأحيان نلاحظ حالات إجهاض وموت الأولاد تحت الأم.

الوقاية:

- تلقيح الأمهات والذكور كل ستة أشهر
- إدخال أرانب خارجية بعد إخضاعها لفترة مراقبة وتلقيحها ضد هذا المرض.
- نظافة مكان التربية والتطهير المستمر.

6-1-2 المرض النزيفي الفيروسي (VHD)



عرف هذا المرض في أواخر الثمانينات في الصين وتم التشخيص لأول مرة سنة 1988 حيث تمت معرفة الأعراض المترتبة عن الإصابة بهذا المرض.

في المغرب يعد هذا المرض من الأسباب التي أعاققت انتشار تربية الأرناب وتسبب في خسارة العديد من الوحدات.

سرعة انتشار هذا المرض وكثرة الموتى المترتبة عنه (90%) تجعل التنبؤ به من الأمور الصعبة، حيث يلاحظ موت سريع للأرناب التي كانت على أحسن حال، قليلا من الوقت قبل ذلك يمكن التعرف عليه فقط بالتشريح حين نلاحظ إصابة دالة على التعرض لهذا الوباء.

- مناطق نزيفية في الرئتين
- الأنوب الهوائي يكون مليئا بالمكوس والدم
- التهاب الكبد مع ظهور مناطق تشبه الكبد المطبوخ
- في بعض الحالات سيلان الدم مع فتح الجثة
- يظهر نزيف عام في كل الأعضاء.
- لا يظهر هذا المرض عند الأرناب التي لا يتجاوز عمرها ثمانية أسابيع.
- الوقاية :
- تلقيح الأمهات والذكور في الشهر الثاني من عمرها
- إعادة التلقيح كل سنة
- الحفاظ على التنظيف والتطهير
- احترام فترة المراقبة بالنسبة للأرناب الجديدة

2-6 الأمراض الهضمية أو الإسهالية :



تتعدد أسباب ظهور الإسهال في تربية الأرانب خاصة عند الأرانب الصغيرة بعد الفطام ومن العوامل المسببة لهذا المرض نجد:

1-2-6 الإصابات البكتيرية :



الأنثيروطوكسيميا (Enterotoxemie) وهي تنتج عن بكتيريا من نوع الكلوستريديوم (Clostridium) وقد تم إيجاد نوع من هذه البكتيريا خاص بالأرانب وهو كلوستريديوم سبيريفورم (Cl.Spiriforme) ينتج عن هذه الإصابة انتفاخ في بطن الأرانب وإسهال يؤدي في أغلب الأحيان إلى موت الحيوان.

الكوليباسيلوز Colibacillose

يظهر هذا المرض نتيجة ارتفاع في عدد البكتيريا (Ecoli) المتواجدة في المصران الغليظ للأرانب ، ويظهر هذا الاضطراب عند تغير في حمضية هذا العضو الذي يكون طبيعيا بين 5.8 و6 درجات.

يصيب هذا المرض الأولاد الرضع بين 3 و 12 يوما ويؤدي إلى موت الأولاد في ظرف 20 إلى 48 ساعة.

عند الأرناب المفطومة يظهر هذا المرض بعد الفطام بحوالي 10 أيام وتتراوح نسبة الأموات من 5% إلى 100% حسب نوع الكوليباسيل المسبب للمرض.

السالمونيلا Salmonellose

تنتج عن الإصابة بالباكتيريا (S.Entestidis) وينتج عنها موت سريع للأرناب مع ظهور أو عدم ظهور أعراض إسهال.

6-2-2- الأضرار الإسهالية الطفيلية

الكلوسترديوز :

الطفيلي المسبب لهذا المرض هو من نوع إيميريا Emerica-Sp

تظهر أعراض هذا المرض بانتفاخ البطن وفقدان الوزن وإسهال مصحوب برائحة كريهة ويؤدي في ظرف 10 أيام إلى موت الأرناب المصابة.

عند التشريح، يمكن ملاحظة نقط حمراء داخل المصارين مع وجود نقط دموية بها.

يوجد نوع من هذا المرض خاصا بالكبد وينتج عن الإصابة بنوع Ei.Stiedai ، ويلاحظ عند التشريح بقع بيضاء داخل الكبد.

طفيليات الجهاز الهضمي:

تصيب هذه الطفيليات الجهاز الهضمي وتنتج إسهالا منقطعاً، يمكن تشخيصها وملاحظتها بسهولة عبر التشريح ومنها :

– السيستيسركوز Cysticercose

– الأسكاريس Ascaris أو الديدان الدائرية الشكل

– الديدان الرقيقة Strongle

جدول رقم 1: الوقاية والعلاج من الأمراض الإسهالية وأمراض الجهاز التنفسي

نوعية المرض	المسبب	الوقاية	العلاج
الأمراض الإسهالية	البكتيريات	<ul style="list-style-type: none"> - النظافة والتطهير المستمر - الانتقال التدريجي في الأكل عند فطم الأولاد - التلقيح عند الفطم ضد الأنترطوكسيما 	<p>الأنروفلوكساسين. 0,5 مل/لتر من الماء لمدة 5-3 أيام الفلوكساسيين</p>
	الكلوكسيديوز	// //	مضادات الكلوكسيديوز
	الطفيليات الأخرى	// //	-الألبيندازول 2 ٪-التيبيندازول
أمراض الجهاز التنفسي	الباستوزيلوز البورطيلوز	<ul style="list-style-type: none"> - النظافة والتطهير - مراقبة التهوية - مراقبة اختلاف درجات الحرارة (أقل من 5) - اللقاح 	<p>-الدوكسيسيكليين 1-2مل/لتر في الماء</p>

6-2-3 الأمراض الإسهالية الفيروسية

يمكن للإسهال أن ينتج عن الإصابة ببعض الفيروسات (Rotavirus, Adenovirus, Coronavirus, Parvovirus) وتصيب خاصة الأولاد من 2 أيام إلى 50 يوما وينتج عنها إسهال يؤدي إلى موت الصغار الرضع. أما بالنسبة للآرانب التي يتجاوز عمرها 28 يوما فإنه ينتج تأخرا في النمو وغالبا ما تتعافى من الإصابة بهذا المرض.

3-6 أمراض الجهاز التنفسي:

تنتج هذه الأمراض عن اختلال في التهوية والرطوبة حيث تعد من الأسباب الرئيسية لظهور هذه الأعراض. كما أن ارتفاع نسبة الأمونياك في وحدات التربية من الأسباب الممهدة لظهور هذه الإصابات، لذلك يجب تنظيف البول بصفة يومية ومنظمة ومن الأمراض الأكثر انتشارا وضراوة ، يوجد داء الباستوريلا (Pasteurellose) والبورتيديوز (Bordetellose) ، وتكون هذه الأخيرة إصابة مضافة على داء الباستوريلا.

الباستوريلا

ينتج هذا المرض عن الإصابة ببكتيريا *Pasteurella Multocida* أو *Bacterium leprosepticum* وينتج عنها أعراض متعددة :



- عطس متكرر
- سيلان أبيض اللون من الأنف
- الأرانب تحاول مسح أنفها بأرجلها الأمامية
- انتشار سريع
- إصابة الأذن الداخلية ودوران الرأس
- ظهور حبيبات مليئة بالمقيح خاصة تحت العنق
- التهاب الثدي
- التهاب الجهاز التناسلي.

4-6- الأمراض الجلدية :

الأمراض الجلدية بمعناها العام تعد من الأمراض الكثيرة الانتشار في وحدات تربية الأرانب ولها مسببات متعددة منها الطفيلية والجراثومية كما يبين الجدول رقم ٢.

جدول رقم 2: الأمراض الجلدية

الإصابة	المسبب	الأعراض	الوقاية	العلاج
داء الرجلان Maux de patte	الوزن الثقيل الأقفاص الضعيفة (Staphylocoques)	- انسلاخ الرجلين الخلفيتين - سيلان الدم	اختيار أقفاص مطابقة لمواصفات التربية نظافة الأقفاص	المضادات الحيوية المحلية المضادات الحيوية الأنزوفلوكساسين عبر الحقن 0,5 داخل العضلة
الأورام القيحية	البستوريلوز الستافيلوكوك Staphylocoques	أورام متعددة أو معزولة مليئة بالقيح	نظافة الأقفاص والمعدات	المضادات الحيوية الأنزوفلوكساسين عبر الحقن 0,5 داخل العضلة
فقدان الصوف والحكة	طفيليات الأكريات	- فقدان الصوف - الحكة - انتفاخ الجلد	النظافة	مضادات الطفيليات الخارجية Ivermectine
التونية	فطريات	- فقدان الصوف - بقع دائرية - احمرار الجلد	النظافة	مضادات الفطريات

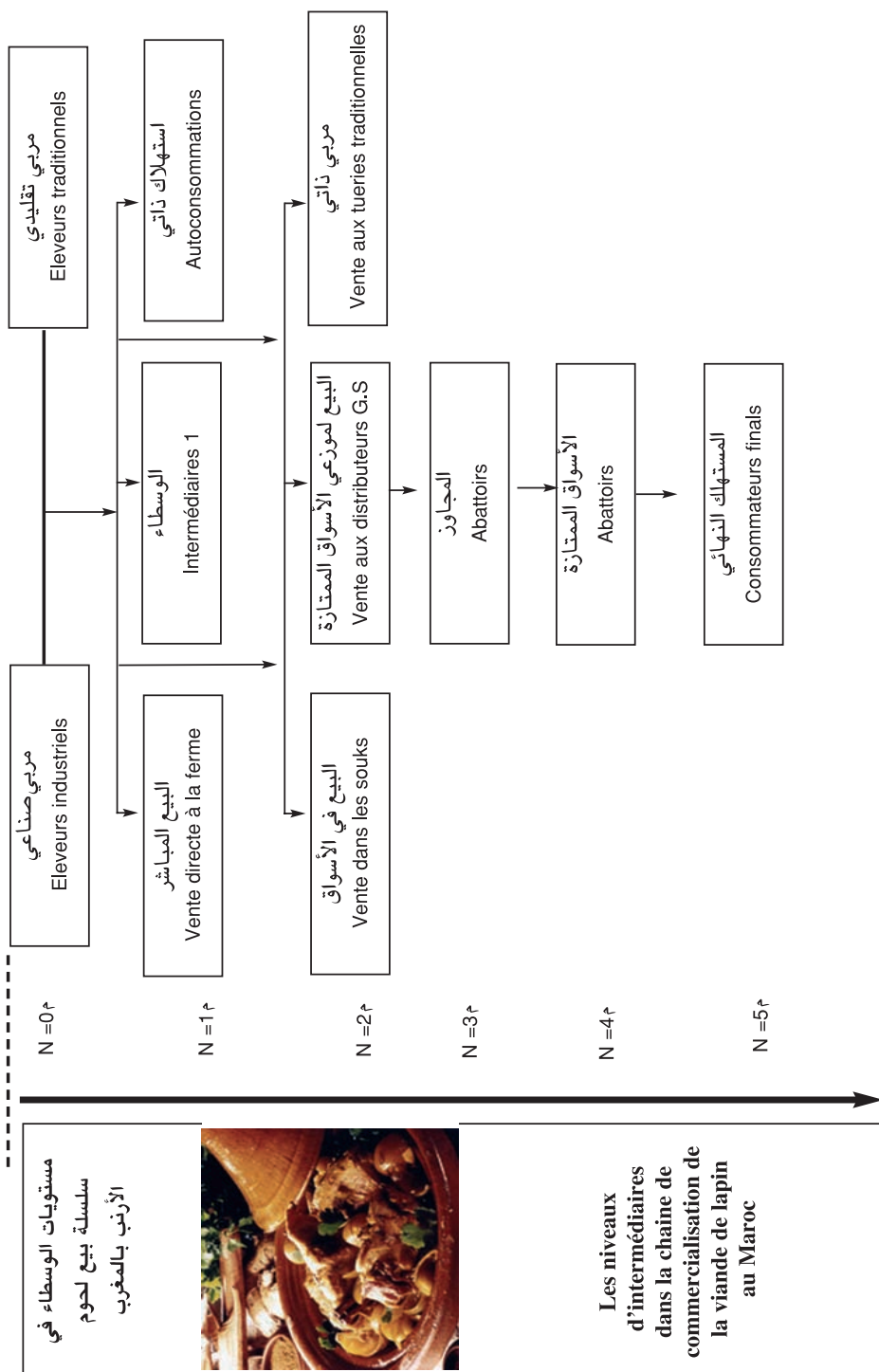
5-6 الأمراض التناسلية:

تعتبر أحد أهم المعوقات في إنتاجية المشروع، ومن أجل التعرف عليها يجب تدوين كل المعلومات المتعلقة بالأنثى والذكر من أجل تشخيصها بشكل سر الجدول رقم 3 يتطرق إلى أهم الأعراض، إلى كيفية التعرف عليها وإلى طريقة التخلص منها

العلاج	الوقاية	الأعراض	المسبب	الداء
التخلص من الذكر أو الأنثى	- تدوين المعلومات - مراقبة الأرناب الجديدة	رفض التزاوج تزاوج سلبي يصل إلى 90٪ من التزاوج الغير المجدي	سيفيليس لبيتوسيروز سالمونيلوز الميكسومانوز الباستوريلوز الستافيلوكوك الكلاميديوز الليستيريوز السالمونيلوز	عقم الذكر عقم الأنثى
التخلص من الأنثى إذا كانت الحالة متكررة المضادات الحيوية المضادات الحيوية الأنتروفلوكساسين او الأكسينيتراسيكلين عبر الحقن 0,5 داخل العضلة	تهيئ الظروف الملائمة	الأنثى تكون حامل عند مراقبة الحمل ولا تلد	الحرارة المفرطة السمنة نقص في الفيتامين E وA	الأجهاض قبل 21 يوم
عبر الحقن 0,5 داخل العضلة	- مراقبة الأرناب الجديدة - تدوين المعلومات	سيلان أبيض أو أصفر مع وجود رائحة كريهة	الباستوريلوز الستافيلوكوك الأسبرجيلوز التوكسوبلاسماز الليستيزيوز	بعد 20 يوم
يستحسن التخلص من الأنثى نظرا لكونها خزان مستمر للبكتيريا المضادات الحيوية الأنتروفلوكساسين او الأكسينيتراسيكلين عبر الحقن 0,5	- عدم استعمال التبن - استعمال الأقفاص الملائمة	تورم الثدي وجود أو عدم وجود القيح موت الأولاد	جرح الثدي مع القفص أو التبن جروح ناتجة عن الرضع الستافيلوكوك الباستوريلوز	التهاب الثدي

7- يهيكلة السوق المغربي حاليا مربي صناعي

جدول رقم 3 : الأمراض التناسلية



8 - دراسة اقتصادية (Etude économique)

انظر الملحقات

9 - خاتمة

ننصح الراغبين في خلق مشروع تربية الأرناب شخصا كان أو جمعية بالتكوين والإستعانة بهذا الكتيب لأنه يشمل المعلومات الكافية لضمان نجاح المشروع واستمراريته، وللمزيد من التفسيرات او توضيح بعض الحالات غير مذكورة في هذا الكتاب يمكن للقراء الإتصال بدون تردد.

نطلب من الجمعيات الممولة من طرف برنامج المبادرة الوطنية للتنمية البشرية، وزارة الفلاحة والتنمية القروية و الصيد البحري و المنظمات الأجنبية أن يتحدوا وذلك بجعل مشروعهم في مقر واحد، حتى يسهل على المختصين في هذا الميدان تتبعهم وتزويدهم بالنصائح وذلك لتنمية المرأة القروية وتحسين دخلها، والنهوض بقطاع تربية الأرناب بالمغرب.(أجانا).

تربية الأرناب بشكل مكثف تتطلب ضبط بعض الأمور كالنظافة والتهوية والمراقبة المستمرة للأمهات والذكور، ورغم أن هذا العمل يبدو شاقا، إلا أنه إذا نفذ بشكل روتيني، فإنه يمكن من التخلص من عدد كبير من الأمراض.

الهدف من هذا الجزء من الكتيب، هو معرفة ما هي الأمراض الأكثر انتشارا وكيفية الوقاية منها. العلاجات المشار إليها هي من أجل الإخبار فقط، ويجب الرجوع عند كل مشكلة إلى الطبيب البيطري المعالج ليتم التشخيص بشكل عقلاني وتام قبل أن يعطي أي دواء.(الدكتور وديع).

انظر الملحقات

تربية الأرناب بطاقة الأمهات CONICULTURE FICHE ENGRAISSEMENT

رقم القفص			المصدر			تاريخ الازدياد			تاريخ الإقتناء		
رقم الأم			رقم الأب			السلالة			تاريخ التلقيحات		
معالجات ملاحظات	تاريخ القطم	عدد الصغار المفطومين	عدد الأموات ولادة قطم	الوزن بعد القطم	صغار الأرناب أموات	عدد أحياء	عدد الولادات	تاريخ الولادة	ي الحمل تأكد II	رقم الذكر	تاريخ التزاوج

تربية الأرناب بطاقة التسمين
CONICULTURE FICHE ENGRAISSEMENT

CAGE DE LA MERE N° :		رقم قفص الأم
DATE DE NAISSANCE LE :		تاريخ الإزدياد
DATE DE SEVRAGE LE :		تاريخ الفطم
NOMBRE DE LAPEREAUX		عدد الصغار
VENTE	المبيعات	الأموات
		MORTALITE

تربية الأرناب بطاقة الذكر

CONICULTURE FICHE MALE

رقم القفص	المصدر	تاريخ الإزدياد	تاريخ الإقتناء
رقم الأم	رقم الأب	السلالة	تاريخ التلقيحات

رقم الذكر

FICHE D'ENRESISTREMENT REALISEES PAR AJANA EN 1995

دراسة اقتصادية (Etude économique)

جدول الإستثمار Tableau d'investissement

ETUDE ECONOMIQUE D'UNE INSTILATION CONICOLE DE :
120 CAGE MIERES (140 FEMELLES)
15 MALES
والذكور: 15 والإناث: 140

دراسة اقتصادية لخلق مشروع تربية الأرانب
120 قفص أم
الهدف المتوخى هو إنتاج 5400 أرنب في السنة
وزن بيع الأرانب : 2.250 كلغ

POIDS LAPERAUX 2,250 KG

LE BUT DE PRODUCTION SERA 5400 LAPERAUX/AN

CAPITAL A INVESTIR	Calculons un total de surface par cages mères logée avec engraissement, mâles etc. est : par conséquent, si nous avons une quantité de :	UNIT. M2	Dh	SOMMES	رأسمال الإستثمار
INVESTISSEMENT EN BATIMENT	120 CM, nous aurons besoin de le prix moyen du m ² est de :	240	400	96 000,00	المساحة اللازمة ل 120 قفص أم وأقفاص التسمين والذكور هي: 240 متر مربع معدل المتر المربع هو 400' درهما
INVESTISSEMENT EN CAGES ET ACCESSOIRES	260 Cages polyvalentes pour femelles mâles et engraissement avec accessoires cages pour pré chéptiel/gestation/attente TOTAL.....	340 100	240 400	88 400,00 3200,00	الأقفاص اللازمة للإناث، الذكور والتسمين 260 قفص أقفاص تهيئة الإناث 32' المجموع
LAPINS REPRODUCTEURS	140 Femelles de sélection de 3 mois d'âge 15 Mâles de sélection de 4 mois d'âge TOTAL			91 600,00	الإستثمار في الأقفاص و المعدات
ALIMENT CONSOMMÉ JUSQU'AU DÉBUT DE LA PRODUCTION	155 Reproducteurs qui restont pendant nbr de jrs dans l'élevage jusqu'à la 1ere mise bas Avec une consommation d'aliment de Kg donnant un total de :	45	3.00	33 600,00 6000,00	انتقاء الأرانب ذات سلاله جيدة الإناث عمرها 3 أشهر الذكور عمرهم 4 أشهر المجموع
	VALEUR TOTAL D'INVESTISSEMENT	0,15	Dh	39 600,00	معدل استهلاك 155 أرنب منتج حتى أول ولادة 45 يوما كلغ 150 كلغ للرأس في اليوم ثمن كلغ
				3 138,75	الأعلاف المستهلكة الى حدود بداية الإنتاج
				230 338, 75	القيمة الإجمالية للإستثمار

REVENUS ANNUELS		الدخل السنوي	
5 400	Suivant notre objectif la production annuelle est de lapins a un poids commercial de	2,25 Kg	حسب إنتاج 5400 أرانب في السنة وزن بيع كل أرنب
12 150	VENTE EN CARCASSE Kg d'animaux vivants	22 DH/Kg	شمن بيع الأرنب حية للكلف
TOTAL		267 300,00	المجموع

ETUDE DE REVENU D'UN ELEVEGE DE 120 MERES SELON NIVEAU DE PRODUCTION AU MAROC

دخل 120 زم حسب مستوى الإنتاج بالمغرب

	الدخل حسب إنتاجكم						
	2 400	3 000	3 600	4 200	4 800	5 400	6 000
هدف الإنتاج	2 400	3 000	3 600	4 200	4 800	5 400	6 000
عدد الأرانب لكل قفص أم	20	25	30	35	40	45	50
الإستثمار	230 338	230 338	230 338	230 338	230 338	230 338	230 338
المداخيل	118 800	148 500	178 200	207 900	237 600	267 300	297 000
المصاريف							
المصاريف القارة	82 620	82 620	82 620	82 620	82 620	82 620	82 620
المصاريف الغير قارة (جناح التسمين)	38 880	48 600	58 320	68 040	77 760	87 480	97 200
المجموع	121 500	131 220	140 940	150 660	160 380	170 100	179 820
الربح الصافي السنوي	-2 700	17 280	37 260	57 240	77 220	97 200	117 180
الربح الصافي الشهري بالدرهم	-225	1 440	3 105	4 770	6 435	8 100	9 765
							11 430

DEPENSES ANNULLES		المصاريف السنوية	
140	ALIMENT POUR REPRODUCTEURS Consumation moyenne de femelles avec leurs portées soit en un an et a un prix de males avec une conso. Moyenne soit en un an et a un prix de	Kg/F/J 0,30 365 j	أعلاف الأرانب المنتجة 140 أنثى وصغارها في السنة ثمن كلغ 15 ذكر في السنة ثمن كلغ
15		Dh 0,15 365 j	
5 400	ALIMENT POUR ENGRAISSEMENT Consumation moyenne d'aliment lapin par an nombre de jours d'engraissement lapin par Kg	Dh 2463,80 33 123,80	أعلاف التسمين مقدار العلف لكل رأس عدد أيام التسمين ثمن كلغ
91 600	AMORTISSEMENT ET FONCTIONNEMENT/AN Amortissement cages et accessoires	Kg/Laper 0,12 45 j	
96 000		Dh	
41 740	Amortissement batiment Animaux et frais alimentaires jusqu'a 4,5 mois	10% 10% 5%	استيضاء وأسمال عن كل سنة استيضاء رأس مال الأقفاص والمعدات استيضاء وأسمال البناية استيضاء وأسمال الحيوانات والأعلاف إلى حدود تاريخ أول ولادة
155	Frais dicers Moyenne par femelle et mâle en production Total sera Eau et électricité	Dh	المعدل لكل أنثى منتجة تكلفة الماء والكهرباء للسنة
TOTAL Dh			المجموع
			170 100,80