الجمهورية التونسية
وزارة الفلاحة والموارد المائية
وكالة الإرشاد والتكوين الفلاحي

تربية السمان

ديسمبر 2007

تربية السمان

الإعـــداد والتنسيـق

منـذر الخـــزاط

وكالة الإرشاد والتكوين الفلاحي

بالتعـاون مـع

نجيب المثلوثي : مساعد تعليم عالي بالمدرسة العليا للفلاحة بالكاف

فوزي الجامعي : مكون بمركز التكوين المهني الفلاحي بحكيم الجنوبية

قيس بن فريحة : مهندس بمجمع تنمية فلاحي

التصميـم والطبـــع

وكالة الإرشاد والتكوين الفلاحي

الصـــــور

وكالة الإرشاد والتكوين الفلاحي

مركز التكوين المهني الفلاحي بحكيم الجنوبية

الفهــــرس

مقدمـــــة : 5

1 . أنـــواع السمّـــــان : 6

2 . التزود بالبيض المعد للتفريـــخ : 6

3 . الظروف المناخية للمدجنـــة : 7

4 . طــــرق التربيـــة : 9

5 . تربيـــة السمـــان المعـــد للبيـــض : 11

6 . تفقيـــص بيـــض السمّـــــان : 11

7 . تحضـــين فـــــراخ السمــان : 14

8 . تغذيـــــة السمـــــان : 15

9 . أمـــــراض السمـــــان : 19

10 . نـصــائح وقـائيـــة عـــامـــة : 21

11 . ملحـــق : 23

تربية السمان

مقـــدمـــــة :

السمان طائر صغير الحجم يتراوح وزنه من 160 إلى 250 غرام، ينتمي إلى عائلة الفاذان (Phasianidés)، وقد أدخلت عليها تحسينات وراثية حتى أصبح السمان من الطيور الآهلة ويمكن تربيته على غرار بقية الدواجن.

وتعد اليابان وإيطاليا وإسبانيا من البلدان الأكثر إنتاجا لهذا الطائر الذي بدأ يحضى باهتمام عديد المربين ببلادنا وتم إدراجه ضمن البرامج التكوينية لمراكز التكوين المهني المختصة في تربية الحيوانات الصغرى باعتباره مصدرا لخلق فرص جديدة للعمل وأيضا لانخفاض تكلفة متطلّبات التربية بالمقارنة مع بقية الدواجن.

هذا ويمتاز السمان بلذّة لحمه وبيضه ولقيمتهما الغذائية العالية والغنية بالبروتينات إضافة إلى النسب المنخفضة من الدهنيات والكولسترول.

1 ـ أنـــواع السمّـــــان :

توجد عدة أنواع من السمان وتختلف باختلاف موطنها الأصلي فمنها الأروبي والإفريقي والأسترالي والهندي والإنقليزي والياباني والبوب وايت. ولكل منهم خاصياته التي تعتمد أساسا على الشكل والحجم وإنتاج البيض الذي يتراوح ما بين 85 إلى 300 بيضة في السنة. ويعتبر السمّان الياباني أفضل الأنواع المعتمدة في التربية والأكثر إنتاجا في العالم حيث يصل متوسط وزن الذكر إلى 230 غرام ويصل معدل إنتاج البيض إلى 300 بيضة في السنة. وتبيّن الصورتان التاليتان الشكل المميّز لهذا النوع والفرق بين الذكر والأنثى.

ذكر السمان

أنثى السمان

2 ـ اقتناء البيض أو الفراخ :

يتم اقتناء بيض التفريخ أو الفراخ من المربين المختصين في تربية السمان ويستحسن لذلك الأخذ بعين الإعتبار التوصيات التالية :

. تفادي اقتناء الذكور والإناث من نفس المصدر لتفادي القرابة الدموية بينها.

. التأكّد من مطابقة الفراخ لخصائص السلالة المزمع تربيتها (الحجم، الشكل، اللّون...) مع التأكّد من عدم وجود عيوب خلقية بها.

. تفحص السجلاّت الخاصة بتربية السمان لدى المربّي إن وجدت للوقوف على خصائص الأمّهات (معدل الوزن، إنتاج البيض وحجمه، نسبة النفوق...)

وتجدر الإشارة إلى أن شراء البيض وتفقيصه يعد أقل كلفة من شراء الفراخ، على أنه يجب التأكد من مواصفات التجانس في الحجم والشكل واللون وصلابة القشرة مع الحرص على عدم اقتنائها من الأسواق الأسبوعية لضمان الحصول على نسبة تفقيص عالية وطيور سليمة وآهلة.

ينضج السمّان جنسيا عند بلوغ 6 أسابيع تقريبا حيث يبدأ في إنتاج البيض ويستمر لمدة تصل 12 شهرا. وقد أثبتت التجارب أن تأخير الدخول في مرحلة البيض يمكّن أمهات السمّان من الحصول على بيض بأكبر حجم وبالتالي فراخ أكثر نموّ وحيوية، ولكن دون أن ننسى أن الدخول المتأخر نسبيا في مرحلة البيض يقلل من عدد البيض.

وبصفة عامة يجب أن لا يتجاوز حجم البيض 25 إلى 34 مم طولا و20 إلى 25 مم عرضا كما يجب استبعاد البيض ذو الحجم الكبير جدّا أو الصغير جدّا. مع إحترام قاعدة :

مـؤشر الشكـل : العرض /الطول x 100 = 73

ملاحظـــــة

يمكن تأخير الدخول في مرحلة البيض إلى عمر 8 أو 9 أسابيع باتّباع برامج إضاءة معيّنة ونظام غذائي خاص يمكّن من تأخير النضج الجنسي.

3 ـ الظروف المناخية للمدجنـــة :

الحـــــرارة :

يحتاج السمّان إلى جوّ دافىء تتوفر فيه معدل حرارة بـ 22 درجة على أنّ انخفاض الحرارة يؤدّي إلى تقلّص إنتاج البيض وفقدان الذكور المقدرة على التزاوج إلى جانب ارتفاع نسبة النفوق من جرّاء تكدّس الفراخ على بعضها.

التهـوئـــة

تمكن التهوئة المستمرة داخل مساكن التربية من الحفاظ على انتظام الإنتاج وتفادي الأمراض وخاصة منها المتعلقة بالجهاز التنفّسي.

الإضـــاءة :

تختلف مدة الإضاءة باختلاف مرحلة نمو فراخ السمّان وذلك على النحو التالي :

جدول بياني لمرحلة النمو / مـدة الإضـــاءة		
فتـــرة النمـــو	مـدّة الإضـاءة	قوة الإضاءة
الأسبـوع الأول	24 ساعة في اليوم	3 شمعات في م2
من الأسبوع الثاني إلى الرابع	من غروب الشمس إلى العاشرة ليلا	3 شمعات في م2
الأمـهـــات	16 ـ 18 ساعـة في اليوم	5 شمعات في م2

تساعد الإضاءة في الأسابيع الأولى على استهلاك الأعلاف ثم في مرحلة ثانية على إنتاج البيض حيث تحتاج أمهات السمّان إلى فترة إضاءة بحوالي 18 ساعة في اليوم منها تقريبا 6 ساعات إضاءة بالمصابيح حسب طول فترة الإضاءة.

ويلخص الجدول التالي الظروف المناخية للمدجنة خلال الأسابيع الأولى من التربية :

الظروف المناخيـة للمـدجنـة				
العمر (بالأسبوع)	الحـــــرارة (°C)		الرطوبـة (%)	التهوئـة ساعة/م3/ كلغ حي
	تحت المحضنة	بالمدجنـة		
1	40 -35	-	-	-
2	30	-	-	-
3	25	-	-	-
4	-	24. 22	70	5 - 4
5	-	24. 22	70	5 - 4
6	-	24. 22	70	5 - 4
7	-	24. 22	70	5 - 4

4. طـــــرق التربيـــة :

توجد طريقتان لتربية السمّان :

ـ التربية الأرضية داخل المدجنة.

ـ التربية في أقفاص داخل المدجنة.

التربيـــة الأرضيـــة :

توضع الفراخ داخل مباني أو مداجن تتوفر فيها عدة شروط لحماية السمان من العوامل الخارجية ولوقايته من الأمراض .

- يكون الموقع مطابقا لمواصفات انتصاب مباني الدواجن وخاصة أن يكون بعيدا عن المداجن الأخرى والمناطق السكنية بمسافة لا تقل عن خمس مائة متر.. يكون المبنى باتجاه الرياح السائدة شرقيا ـ غربيا.
- عزل المبنى عن محيطه الخارجي بتسييجه ووضع حوض للسيارات في باب المبنى «rotoluve» ووضع حوض «pédiluve» في مدخل كل مدجنة مع الحرص على تبديل الماء المخلوط بالمطهّر.
- يكون ارتفاع الجدران بنحو 285 صم من سطح الأرض.
- تكون أرضية المدجنة ملساء من الإسمنت المسلّح.

- تواجد عدد كافي من الشبابيك بحجم 125 صم/200 صم للحصول على التهوئة الكافية بالمدجنة على أن لا تتعدى مساحتها الجملية 25 إلى 30 في المائة من المساحة الجملية لأرضية المدجنة.

- إقامة شبكات حديدية «grillage» على الشبابيك لمنع خروج السمان أو دخول العصافير أو القوارض.

- فرش أرضية المبنى بطبقة من نشارة الخشب (10 إلى 15 صم).
- احترام نسبة الكثافة المعتمدة لتربية السمان داخل المدجنة : 50 طائرا للمتر المربّع ومعلف لكل 250 طائر سمّان ومشرب لكل 300 إلى 500 طائر.

وإلى جانب مواصفات المبنى يجب التأكد من نظافة ماء الشرب وتوفره بصفة مستمرة وكافية. كما ينصح بتخصيص ملحق للمبنى يحتوي على مكان لعزل الأفراد المشتبه في إصابتها بالمرض وغرفة لخزن الأعلاف وأخرى لتجميع البيض.

التربية في الأقفاص :

يعتبر نظام التربية في الأقفاص نظاما مكثفا بالمقارنة مع التربية الأرضية حيث تتراوح نسبة كثافة السمّان الياباني:

بالنسبة للتّسمين: من 3 إلى 5 أسابيع :60 إلى 90 طير/م^2 /طابق

بعد 5 أسابيع : 70 إلى 80 طير /م^2 /طابق

بالنسبة لإنتاج البيض : 40 طيرا /م^2 /طابق

يتم استعمال أقفاص خاصة بتربية السمّان تتكون من ثلاثة إلى 5 طوابق. وهي شبيهة في استعمالاتها بأقفاص الدجاج.

ملاحظـــــة

لتسهيل عمليات المراقبة الصحية ونظافة الأقفاص ينصح بإستخدام أقفاص ذات طابق واحد.

تحتوي الأقفاص المخصّصة للبيض على معدّل 9 إناث و3 ذكور وتوضع الأقفاص مجهّزة بالمعالف والمشارب داخل المدجنة وبشكل يسمح بالقيام بعملية المراقبة والتنظيف وجمع البيض.

5. تربيـــة السمـــان المعـــد للبيـــــض :

تضع أنثى السمان الياباني من 240 إلى 270 بيضة في السنة ويتراوح وزن البيضة ما بين 10و 15 غرام. يتـميّـز بيض السمّـان بـألـوانـه المختلفة التي تميل إلى الأزرق والأبيض وبوجود بقع بنّية أو سوداء.

توضع إناث السمّان في الأقفاص المعدة للبيض بعد حوالي 35 يوما من التفقيص. ويمكن الحصول على البيض المعد للتفريخ ابتداء من الأسبوع التاسع أي ما يعادل 63 يوما من العمر.

تمتد فترة البيض من 16 إلى 20 أسبوعا ثم تتم عملية الخلع لتدنّي طاقة تفقيص البيض بعد تلك الفترة. أما بالنسبة للسمّان المعد لإنتاج بيض الإستهلاك فيمكن تمديد فترة الإنتاج إلى عمر 6 أو 8 أشهر.

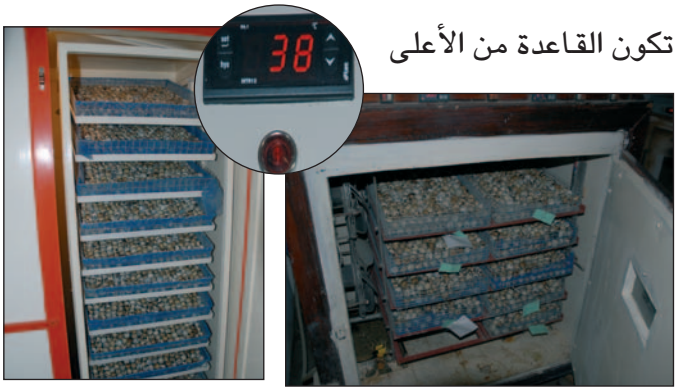
6. تفقيـــص بيـــض السمّـــــان :

تعتبر عملية تفريخ السمان من العمليات الدقيقة التي تتطلب عناية خاصة وتساهم في الحصول على نسب مرتفعة من التفقيص. وهذه العمليات تبدأ من جمع البيض إلى آخر عملية التحضين.

يتم جمع البيض المعدّ للتفريخ مرتين إلى 3 مرات في اليوم ويخزن مباشرة في درجة حرارة تصل إلى 13 درجة مائوية ونسبة رطوبة بحوالي 60% على أن لا تزيد فترة التخزين عن سبعة أيام حتى لا تنخفض نسبة التفريخ.

ملاحظـــــة

يتم تبخير بيض السمان المعد للتفريخ باستعمال مادة الفرمالين والبرمنجنات بوتاسيوم لمدة ساعة حسب حجم المفقصة وباعتماد المقادير التالية : 40 ملل ماء/م^3 و40 ملل فرمالين/ م^3. و20 غرام برمنجنات بوتاسيوم/ م^3



يوضع البيض داخل أطباق حيث تكون القاعدة من الأعلى ويتم استبعاد البيض المكسّر والشاذّ من حيث الشكل والحجم (الكبير ـ الصغير ـ المستدير).
تدوم مدة حضنِ البيض داخل المفقس حوالي 17 يوما

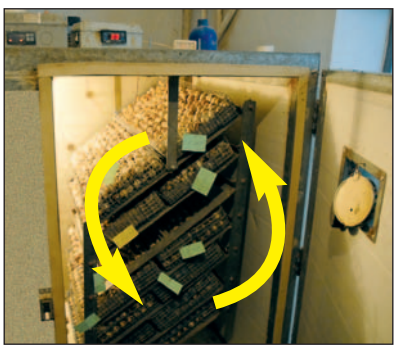
ويتم فيه مراعاة العناصر التالية :

جدول بياني للمقاييس المعتمدة داخل المفقسة

المرحلة	المدة (يوم)	الحرارة °C()	الرطوبة (%)
التفريخ	14	38,2 - 37,2	70 ـ 55
تهيئة التفقيس	3	37	90 ـ 80

خلال مرحلة التفقيص يتم الترفيع في نسبة الرطوبة داخل المفقس لتفادي التصاق الجنين بالقشرة، وبالتالي مساعدة الكتكوت على نقر البيضة مع الحرص على المراقبة المستمرة لدرجات الحرارة حيث يؤدّي ارتفاعها أو انخفاضها أثناء عملية التفقيس إلى ظهور حالات من التشوّهات عند صيصان السمان.

• التحريك :



يجب تحريك البيض بصفة منتظمة كل ساعتين في المفارخ الآلية. على أن يمنع ذلك خلال الثلاثة أيام الأخيرة التي تسبق عملية التفقيس باعتبارها فترة انتقالية يتغير فيها نظام التغذية والتنفس. أمّا بالنسبة للمفارخ العادية فيتم فيها تحريك البيض بطريقة يدوية5 أو 7 مرات في اليوم.

. التهوئـــــة :

تعد التهوئة ضرورية داخل المفارخ لتوفير الأكسجين اللازم لتنفس الأجنّة ويتم ذلك عن طريق فتحات داخل بيت التفقيس لتنظيم دخول الأكسجين وخروج ثاني أكسيد الكربون خاصة خلال الفترة الأخيرة من الحضن.

. الفحص الضوئـي :

يتم ذلك باستعمال أجهزة ذات ضوء بارد ومنخفض وتمريره على البيض ويقع فحص البيض في مرحلة أولى بعد 5 أو 6 أيام من الحضن لتنقية البيض الغير ملقّح، ثم في مرحلة ثانية في اليوم 11 أو 12 وذلك لاستبعاد البيض ذات الأجنّة النافقة.

ملاحظـــــة

1. لمساعدة فراخ السمان على نقر البيض أثناء عملية التفقيس ينصح ابتداء من اليوم الرابع عشر بإضافة محلول حامض الأسيتيك وبمقدار ملعقتين أكل لكل لتر من الماء، حيث يحوّل الكلس إلى ثاني أوكسيد الكربون وبالتالي يليّن قشرة البيضة.

2. عند استبدال الماء يجب رفع درجة حرارته إلى 38 درجة حتى لا تنخفض درجات الحرارة المنصوح بها داخل المفقسة ويجب أن لا تتجاوز 39 حتى لا تكون سببا في فساد كمية البيض المحضون خلال بضع ساعات.

تبدأ عملية التفقيس عادة ابتداء من يوم 16وتنتهي يوم 19 وذلك حسب النسب التالية :

* 5% في اليوم السادس عشر.
* 20% في اليوم السابع عشر.
* 60% في اليوم الثامن عشر.
* 5% في اليوم التاسع عشر.

وعند الإنتهاء من عملية التفقيس تترك فراخ السمان لمدة 24 ساعة بالمفقسة قبل نقلهم إلى المحضنة.

وبالإضافة إلى العناصر السالف ذكرها فإن الحصول على نسب أرفع من البيض المخصب والمعد لعملية التفريخ يبقى مرتبطا ببعض العوامل الأخرى التي تؤثّر أيضا على الخصوبة ونخص بالذكر منها :

- الإهتمام بأمّهات السمان المخصصة لإنتاج البيض من حيث التغذية والرعاية الصحية.
- توفر الضوء المناسب لجميع مراحل النمو والإنتاج (الإضاءة 16 إلى 18 ساعة/اليوم).
- احترام نسب الذكور المتواجدة مع الإناث : (1 ذكر لكل 3 إناث).
- احترام نظام الخلع وتعويض الأمهات حيث تبيض الأنثى معدل 72 بيضة قابلة للتفريخ خلال فترة تدوم 20 أسبوعا تقريبا.

ملاحظـــــة

في الظروف العادية الملائمة لا تتعدى نسبة التفقيس 75 %

ونسبة نفوق الكتاكيت 0,5 إلى0,9 % في الأسبـوع

7. تحضـين فـــراخ السمـــان :

تستغرق فترة التحضين حوالي 14 يوما ويمكن لذلك استغلال أرضية المدجنة أو استعمال الأقفاص المخصصة للتربية وذلك بمعدل كثافة تصل إلى 160 طائرا في المتر المربع. ويستخدم للتحضين آلة تدفئة بالكهرباء أو بالغاز (واحدة لكل 1700 إلى 2000 فرخ) للحصول على درجة حرارة بـ :35 درجة خلال الأسبوع الأول ثم تقليصها بمعدل درجتين كل أسبوع إلى أن تصل إلى حدود 24 درجة عند عمر 6 أسابيع.

أما الإضاءة فتكون في حدود 24 ساعة يوميا وتنخفض تدريجيا بعد ذلك لتصل إلى حدود 12 ساعة يوميا عند عمر 6 أسابيع وهو عمر النضج الجنسي واكتمال النموّ. والجدير بالملاحظة أن نقص الحرارة يؤدي إلى تكدّس الفراخ فوق بعضها على شكل هرم ممّا ينجر عنه اختناق الفراخ الموجودة بالقاعدة.

وعند اكتمال النموّ يخضع السمان إلى عملية تصنيف حسب برامج التربية:

- برنامج إنتاج البيض سواء للإستهلاك أو للتفريخ ويتم فيه اختيار أمهات السمان والذكور الصالحة للتربية وفق المواصفات المشار إليها سابقا.

- برنامج إنتاج اللحم ويتم فيه بيع السمان حيّا أو ذبحه وترييشه (بعد تجويع بـ 12 ساعة) وذلك على غرار بقية الدواجن.

ملاحظـــــة

للتفريق بين الذكر والأنثى والتأكّد من بلوغ النضج الجنسي يتم الإعتماد على الملاحظات التالية :

★ الذكر بصوته الخشن وبنفخه لذيله وأيضا لريشه المتناسق الألوان تحت رقبته.

★ الأنثى بريشها المزخرف بالأبيض تحت رقبتها ابتداء من الأسبوع الثالث.

8. تغـذيـــة السمـــــان :

تمثل التغذية حوالي 80% من كلفة الإنتاج في تربية الدواجن بصفة عامة والسمان بصفة خاصة. وتبعا لذلك فإن العناية بهذا العنصر من حيث النوعية والكمية خلال الفترات المختلفة لنمو السمان هو الذي يضمن المردودية الإقتصادية لهذا النشاط.

ويبين الجدول التالي أهم الإحتياجات الغذائية للسمان الياباني المعد للتسمين باعتباره أشهر أنواع السمان رواجا :

الإحتياجات الغذائية للسمان المعد للتسمين

أهم العناصر الغذائية	سمّان من 1 إلى 21 يوم	سمّان من 21 إلى الذبح
الطاقة الممثلة كيلو كالوري/كلغ (EM : Kcal/kg)	2800	2800
البروتين الخام (%) (Proteïne brute)	23	18
الليزين (%) (lysine)	1,3	1,15
الميثيونين (%) Methionine	0,39	0,34
الحوامض الأمينية (%) Acides Aminés Soufrés	0,85	0,75
الكلسيوم (%) Calcium	0,85	0,85
الفسفور المتواجد (%) posphore disponible	0,42	0,37

ولتغطية هذه الإحتاجات يمكن استعمال العلف الخاص بالسمان اعتمادا على برنامج التغذية التالي :

جدول بياني حول تغذية السمان

العمر	معدل وزن الطير بالغرام	معدل كمية العلف غ/طائر (في اليوم)
الأسبوع الأول	35.5	10
الأسبوع الثاني	60.35	15
الأسبوع الثالث	110.60	17
الأسبوع الرابع	140.110	20
الأسبوع الخامس	160.140	25
الأسبوع السادس	200.160	30

لمراقبة تطور وزن السمان المعدّ للتسمين ومدى استجابته لبرنامج التغذية المقترح يمكن اعتماد المراجع التالية :

	مـراحـل النمـو (باليـوم)					
العمر (باليوم)	0 ـ 21 يوم		22 ـ 40 يوم		41 ـ 45 يوم	
الجنـس	ذكـر	أنثـى	ذكـر	أنثـى	ذكـر	أنثـى
وزن السمان الحي (غ)	145	150	225	240	230	250
استهلاك العلف/مرحلة (غ)	460	475	430	465	50	100
الإستهلاك الجملي للعلف (غ)	460	475	890	940	940	1040
مؤشـر الإستهلاك الجملـي	–	–	3,95	3,91	4,08	4,16

ملاحظة : مؤشر الإستهلاك الجملي = الإستهلاك الجملي للعلف \ وزن السمان الحي

أما بالنسبة للسمان البيّاض فإن كمية العلف تصل إلى **30** غرام/ طائر/يوم عند بلوغ **9** أسابيع فأكثر ويتم تقديم هذه الكمية على مرتين أو ثلاث في اليوم ويمكن الزيادة والتنقيص في هذه الكميات حسب مراقبة القطيع وتطور إنتاجه.

ملاحظـــــة

يقع تقديم كمية العلف على عدة وجبات في اليوم لتفادي ضياعها عند الأكل وللفت انتباه السمان لتواجد العلف وحثه على الإستهلاك. مع الحرص على عدم إبقاء المعالف فارغة تماما من الأعلاف بين الوجبة والأخرى.

نـوعيـــة العلـــف :

يقع تقديم العلف المركز الخاص بتربية السمان حسب المراحل المبينة بالجدول التالي :

جـدول بيـاني حـول تغذيـة السمّـان	
العـمـــر	نـــوع العلـــف
بداية من الأسبوع الأول	Caille F2
الأسبـوع الثانـي	Caille F2
الأسبـوع الـرابع	Caille F2
إنتاج البيض واللحم	Caille Reprod

عند عدم وجود العلف المركّز الخاص بالسمان يمكن استعمال العلف المعتمد في تغذية الدواجن بصفة عامة وطبقا للنصائح التالية :

العـمـــر	نـــوع العلـــف
بداية من الأسبوع الأول	Démarrage Dinde
الأسبـوع الثانـي	Démarrage (PF_1) / Croissance (PF_2) / Finition (PF_3)
الأسبـوع الـرابع	Croissence poulet de chaire (CF_2)
إنتاج البيض	Poule pendeuse (PF_4)

ويمكن لمربّي السمان صنع العلف في ضيعته إذا ما توفّرت المكوّنات التالية :

	علف المرحلة الأولى Démarrage (21.1 يوم)	علف المرحلة الثانية (21 ـ الذبح)
المكـونـــات	النسبـــة %	النسبـــة %
قـطانيـــة	56	62
زيت الســوجـا	1,3	0,35
تورتو الســوجـا	38,5	33,13
ميتيونين (DL. Methionine)	0,07	0,023
فوسفاط بيكلسيك (Phosphate bicalcique)	3,3	3
بيكربونات الكلسيوم (Carbonate de Calcuim)	-	0,60
مكملات فيتامينية CMV	0,9	0,9
المجمـــوع	%100	%100

9. أمـــــراض السمـــــان :

السمان من الطيور المقاومة نسبيا لعديد الأمراض ورغم ذلك فإن السمان يبقى حساسا للأمراض التنفسية من جرّاء عدم التحكّم في التدفئة والتهوئة بصفة خاصة.

الأمـراض الطفيليـــة :

- **الطفيليات الخارجية :** مثل القمل والقراد والبراغيث وتظهر نتيجة لإهمال الظروف الصحية داخل المدجنة وخاصة على مستوى النظافة والتهوئة والتغذية المتوازنة.
- **الطفيليات الداخلية :** ونخص بالذكر منها :

- **الكوكسيديا** (Coccidiosis) :تصيب السمان خلال التربية الأرضية وتتمثل أعراضها في التهاب معوي حاد أو مزمن.
- **الديدان الشعرية** (Capiloriosis) : تشبه أعراضه أعراض الكوكسيديا إضافة إلى الهزال وفقر الدم. كما يمكن مشاهدة الديدان البالغة وبيضها في الحنجرة والأمعاء عند التشريح.

الأمراض الفطريـــة : من أهمهـــا :

- **الأسبراجيليوس** (Aspergillose) : من أعراضه فقدان الشهية وضيق التنفس الذي ينتهي بنفوق السمان.

الأمراض البكتيريـــة : من أهمها :

السالمونيلا (Salmonellose) : والذي يتسبب في ارتفاع ملحوظ لنسبة النفوق المفاجئ عند الأجنّة والكتاكيت.

- **الأمـراض الفيروسيـــة :** هي عديدة ونخص بالذكر منها :

. **الليكوزس** (Leucosis) : يعد من أهم الأمراض انتشارا في معظم الدواجن وتصيب السمان ما بين الأسبوع الخامس والتاسع. ومن علاماته عند التشريح تضخّم الطحال 10 إلى 20 مرّة من حجمه الطبيعي.

. **النيوكاستل** (New Castle) : المؤدّي إلى نفوق مفاجىء دون ظهور علامات مميّزة لهذا المرض. وقد ترافقه أعراض غير مباشرة من الإسهال وتراجع إنتاج البيض واضطرابات في الجهاز العصبي.

أمـــراض ســوء التغذيـــة :

سبق وأن ذكرنا بأن معظم الأمراض يمكن أن تتأتّى نتيجة عدم التحكم في الظروف الصحية للتربية والتي من بينها سوء التغذية أو التغذية الغير متوازنة والتي قد تؤدّي إلى نقص في العناصر الغذائية الضرورية من أملاح معدنية وفيتامينات.

. نقص فيتامين أ : تأخّر النمو والشلل مع تدلّي الأجنحة ونفش الريش.

. نقص فيتامين ب : ضيق التنفس، فقدان الشهية، ضعف تكوين الريش والهزال الذي ينتهي بالنفوق.

. نقص فيتامين د : هشاشة في الجهاز العظمي لنقص الكالسيوم والفوسفور.

. نقص فيتامين هـ : التواء الرأس والرقبة وعدم توافق حركي.

. نقص الأمـــلاح : انخفاض معدّل النمو، ليونة العظام وضعف في نمو الريش.

. زيادة الأمـــلاح : تورّم في أجزاء مختلفة من الجسم وانتفاخ منطقة الرأس والإسهال والعطش وضيق التنفس.

ملاحظـــــة

نظرا لتشابه أعراض عديد الأمراض ينصح المربّي باستدعاء الطبيب البيطري عند ظهور حالات المرض للتشخيص وتقديم النصائح اللازمة للمداواة

10. نصائح وقائية عامة :

المدجنة :

- غربلة خراطة الخشب قبل استعمالها واحترام سمك فراش أرضية المدجنة (10 - 15 صم).
- إفراغ وتنظيف المعالف وغسل المشارب يوميا بماء نظيف مع الحرص على تعقيمها مرة في الأسبوع بماء الجافال.
- خزن الأعلاف في محل تتوفر فيه التهوئة الكافية.
- تنظيف المدجنة عند خروج القطيع بإزالة المواد العضوية وتنظيف الأسقف والجدران بالماء باستعمال مضخّة تحت ضغط عالي.

- تطهير الأسقف والجدران والشبابيك والأرضية باستعمال مواد التطهير المرخّص في استعمالها للغرض ثم تبخير المدجنة بمادة الفورمول أو حرقها بالنار.

- تطبيق فترة الفراغ الصحي بترك المدجنة مفتوحة وفارغة لمدة أسبوعين على الأقل قبل استقبال فوج جديد من السمان.

المـربّـــي :

. الظهور بلباس موحّد ونظيف مع الحرص على عدم إزعاج الطيور عند الدخول إلى المدجنة.

. توفير بدلة خاصة للعملة ولكل مدجنة مع اجتناب تنقّلهم من مدجنة إلى أخرى.

. منع الزيارات إلا عن الضرورة مع وضع بدلة خاصة على ذمة الزائرين.

. استعمال «حوض الأرجل» ويكون فيه الماء نظيفا ويحتوي على مطهّر.

. غسل اليدين قبل الشروع في الأشغال.

الحرص على المراقبة المستمرة لتفقد الإنتاج والحالة الصحية لكل فوج قصد عزل الأفراد المشتبه فيها والإكتشاف المبكّر للأمراض.

. تطبيق برامج التلاقيح لوقاية السمان من الأمراض المعدية بتأطير من الطبيب البيطري أو المصالح البيطرية بالجهة.

تسجيل كل التدخلات والملاحظات الصحية للقطيع.

ملحـــــــق

جدول بياني يوضح إختلاف درجات الحرارة ومضارها على عملية التفقيس

الحـــرارة	المضـار والمشاكـل المنجـرة عن إختـــلاف درجـات الحـــرارة
أقل من 10 درجات	بقاء البيضة بالمفقسة في درجة حرارة أقل من 10 درجات لمدة 24 ساعة يؤدي الى موت الجنين
من 11 إلى 15 درجـة	لا يـوجد تطور جنيني، هذه الحـرارة مناسبـة لعملية الخـــزن
من 20 إلى 29 درجـة	التطور الصحيح للجنين مستحيل وبالتالي فـإن الموت حتمي
من 30 إلى 34 درجـة	تطور الجنين بطيئ/عملية التفقيس بطيئة جدا، نسبة التفقيس متدنية مع وجود عاهات عند التفقيس
من 35 إلى 38 درجـة	درجـة حرارة مثالية بحيث تقدم نسبة عـالية من التطور الجنيني ومن ثم تفقيس البيضة
أكثـر من 38 درجـة	الجنين كامل وميّت داخل البيضة ـ عاهات عند التفقيس ـ نسبة الأموات عالية ـ نسبةالتفقيس متدنية.

جدول بياني يوضح إختلاف درجات الرطوبة ومضارها على عملية التفقيس

المرحلـة	رطوبـــة مـرتفعـة	رطوبـــة ضعيفـــة
بيضـــة	زيادة العـدوى وتطـور الجراثيم	سرعـة تبخـر البيضـة
الجنيـن	مـوت بطيء لفقـدان المـاء	تفقيـس متأخـــر
التفقيس	عند تفقيس الجنين غير كامل	تفقيـس متأخـــر
صيصان السمان	ضعيفة وغير قـادرة على الحركة	ضعيفة جـدا مع إلتصاقها بالقشرة

برنامـج تحصيـن السمـان اليابانـي

العمر «يوم»	نوع اللقـــاح	الإستعمـــال	طريقـة الإستعمـــال
1 ← 3	هيدروصول Hydrosol E3DA	آلإضطراب النفسي + منشط	ماء الشرب لمدة ثلاثة أيام
3 ← 5	جمبورو «حـي» Gomboro	مرض الجـمبورو	غمـس المنقـــار
5 ← 7	هـ 120 H120 وهيتشنار بـ 1 «حي» Hhitchner B	لقاح مزدوج ضد مرض التهاب الشعاب المعدي ومرض نيوكاسل (CRD)Bronchite infectieuse	قطرات في العين أو غمس المنقار أو رش
10 ← 12	جمبورو «حـي» Gomboro	مرض الجـمبورو	مـاء الشـرب
14 ← 18	أسوتـا Asota	مرض نيوكاستل حي	ماء الشرب لمدة ثلاثة أيام
30 ← 32	أسوتا + نيوفيتاسيل Asota - Néovitacyl	آلإضطراب النفسي + منشط مرض نيوكاستل حي	ماء الشرب لمدة ثلاثة أيام
35	جـذري «حـي» Variole	تحسين وقائي ضد الجـذري Variole	زرع تحت الجـنـاح أو طلي

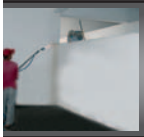
المـــراجـــــع

- تربية وإنتاج السمان : من إصدارات الإدارة العامة للثقافة الزراعية بمصر
- تربية السمان : دليل التكوين فوزي الجامعي - مركز التكوين المهني بحكيم الجنوبية - جندوبـــة

Ben Friha, Kaïs 2004, Situation de l'élevage de la Caille dans la région du Cap - Bon Projet de fin d'études - Ecole Supérieue d'Agriculture du Kef.

ITAVI. **(1997)**. L'élevage de la caille de chair en France.

Larbier, M.& Leclercq, B. (1992). Nutrition et alimentation des volailles, INRA. Edition Versailles, Paris.



CONCEPTION ET IMPRESSION : AVFA

للمزيد من الإرشادات الإتصال بوكالة الإرشاد والتكوين الفلاحي نهج آلان سافاري
الهاتف : 71.797.086 الفاكس : 71.797.280
موقع الواب: Site web: www.avfa.agrinet.tn