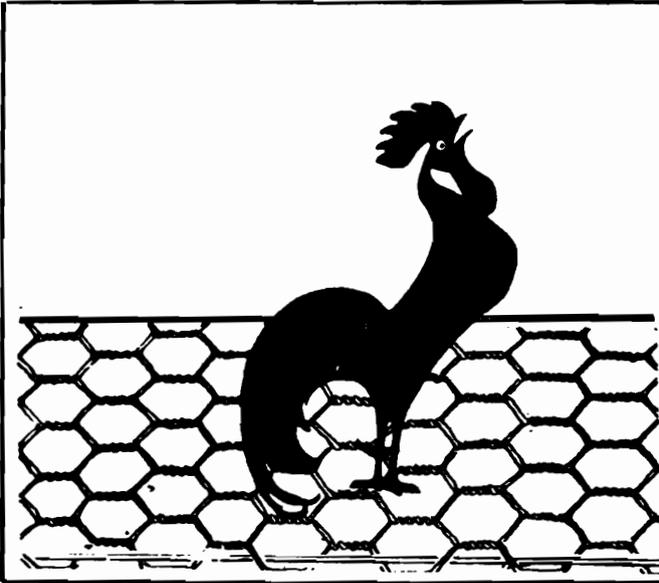


الفصل السادس

البرنامج الوقائي والعلاجي
وأهم الأمراض التي تصيب
دجاج اللحم والبيض



* شهدت تربية الدواجن تطوراً كبيراً في العالم حيث أنها أصبحت صناعة ولها منشآت كثيرة تزداد ازدياداً كبيراً وذلك للأسباب الآتية :

- ١- توفير البروتين الحيوانى الذى يحتاجه الإنسان بأقل التكاليف .
- ٢- الأرباح المادية التى تنتج عن هذه التربية خلال فترة قصيرة .
- ٣- تشغيل عدد كبير من المختصين والعمال .

وهذا التطور والتوسع وزيادة الكشافة فى التربية عرض هذه الصناعة لمشاكل صحية كبيرة وبالتالي لخسائر مادية فادحة ، ولذلك لا بد من اتباع القواعد الصحية العامة وتشخيص أمراض الدواجن بالشكل السليم لإمكانية معالجتها والحصول على إنتاج أفضل ..

وفى هذا الفصل سنتعرض أولاً لأهم الأمراض المنتشرة بكثرة فى المزارع والتى تتمثل فى مرضين وهما النيوكاسل والجامبورو والذى بدأت معدلات الإصابة به تزداد حتى أنه يطلق عليه إيدز الدواجن لأنه يقضى على جهاز المناعة بالطائر . ثم نلخص أهم الأمراض التى تصيب الجهاز الهضمى والجهاز التنفسى وكذلك أمراض الجلد والعضلات ومدى إمكانية التعرف على الأعراض الأساسية التى تساعد على التشخيص السليم مع مراعاة الأسلوب المبسط وأهم الحالات التى نلمسها فى حياتنا العملية داخل محطات الدواجن .

ومتى كان التشخيص صحيحاً فإن العلاج سيكون فعالاً ..

الجامبورو :-

زادت أعداد المزارع فى مصر أخيراً التى تأثرت بهذا المرض ، بل إنه أصبحت لا توجد مزرعة دواجن فى مصر لم يصب القطيع بها بهذا المرض . حيث يؤثر هذا المرض على اقتصاديات المشروع ويزيد نسبة النافق . ومشكلة هذا المرض رغم أن له لقاح خاص به هى حيوية اللقاح المتداول ففى بعض الأحيان يكون اللقاح المستخدم فاسداً ..

وخطورة المرض فى أنه يقضى على جهاز المناعة بالطائر فيصبح بلا مناعة ويكون بذلك عرضة لأي مرض سواء كان فيروساً أو بكتيريا ... الخ .

ويظهر هذا المرض فى عمر من ٣ - ٦ أسابيع .

الأعراض

١- خمول فى القطيع بالإضافة إلى أن الريش يصبح منفوشاً - ويرقد الطائر على الفرشة وقد يذفن رأسه بها - ويظهر إسهال مائى ذو رغوة حيث يتل الريش حول المجمع - وتصاب بالإجهاد وتقل حيوية الطيور .

٢- ويظهر المرض فجأة وينتهى فى خلال ٤ أيام ، وتصل نسبة النفوق إلى حوالى ١٠ ٪ حيث يزداد النفوق فى اليوم الأول والثانى .

٣- وبجانب الخسائر نتيجة النافق من الدجاج تزداد الخسائر خاصة فى حالة التسمين حيث تقل أوزان الأفراد عند التسويق ويسوء معامل التحويل .

الوقاية :

التحصين بلقاح الجامبورو ويكون فى مياه الشرب فى عمر ٧ أيام ثم مرة أخرى فى عمر ٣٥ يوماً .

وإذا تعرض القطيع للمرض فيمكن استخدام فيتامين k وكذلك استخدام العسل الأسود مع مياه الشرب واستخدام أحد المضادات الحيوية .

- مرض النيوكاسل

مرض فيروسى سريع الانتشار اذا أصيب القطيع به سبب خسائر كبيرة لارتفاع النافق وكلما زاد حجم المزرعة كان للمرض انتشار أسرع وأوسع ..

وقد ظهر هذا المرض فى مصر عام ١٩٧٤ . وقد ساعد على سرعة انتشاره إمكانية انتقال العدوى للمزارع السليمة عن طريق العمال أو العاملين بالمزرعة ..

وهذا يدعو لاتباع الاحتياطات الصحية من ناحية زائرى المزرعة أو تجار الطيور أو الفنيين الذين يتنقلون من مزرعة لأخرى ..

الأعراض

- ١- خمول وانخفاض واضح في استهلاك العليقة وعدم القدرة على الحركة .
- ٢- صعوبة في التنفس وحسرة في الصوت .
- ٣- شلل في أحد الأرجل أو كليهما وارتعاشات عصبية أو دوران الطائر حول نفسه ثم يقع أو تنثنى رقبته الى الخلف أو الأمام وينفق .
- ٤- يتراوح النافق بين ٥% إلى ٣٠% من القطيع حسب شدة ضراوة الفيروس المسبب وتظل حالة النفوق من ٧-١٠ أيام ويأخذ منحني النافق شكل المنحني الطبيعي «الناقوس» .
- ٥- ينخفض إنتاج البيض انخفاضاً تدريجياً وقد يصل الانخفاض إلى ٥٠% ويصغر حجم البيضة وتضعف القشرة .
- ٦- كلما صغر عمر القطيع زادت حدة المرض وزاد معدل النافق فلو ظهر المرض في عمر من ١-٧ أيام مثلاً قد تصل نسبة النافق إلى ١٠٠% .

الوقاية من المرض

أولاً: التحصين

- وتستخدم لقاحات حية ضعيفة الضراوة مثل هتشنر B1 ، اللاسوتا أو لقاح ميت ويستعمل عن طريق الحقن بالعضل .
أما الهتشنر B1 فيستعمل في عمر يوم بطريقة التغطيس .
أما اللاسوتا فتستعمل بطريقة الرش .

وبعد استعمال التحصين تتكون المناعة داخل الجسم ضد هذا المرض ويستحسن أن نأخذ عينة إلى المعمل بين آن وآخر لقياس المناعة بالمعمل فإذا كانت المناعة منخفضة نسرع بالتحصين أما إذا كانت عالية فالتحصين ليس منه فائدة في هذا الوقت .

* برنامج التحصين لبدارى التسمين

الجرعة الأولى :-

هتشنر B1 فى عمر يوم بطريقة التقطير فى العين أو « التغطيس » .

الجرعة الثانية :-

لاسوتا فى عمر ١٧ يوم بطريقة الرش .

الجرعة الثالثة :-

لاسوتا فى عمر ٣٠ يوم بطريقة الرش .

* برنامج التحصين لقطعان البيض

| تغطيس | هتشنر B1 | عمر يوم |
|----------|----------|--------------|
| رش | لاسوتا | عمر ١٦ يوم |
| حقن عضلى | ميت | عمر ٤ أسابيع |
| رش | لاسوتا | ١٨ أسبوع |
| حقن عضلى | ميت | ٢٠ أسبوع |

وبعد ذلك كل ٤٠ يوم يحصن القطيع بالرش باللاسوتا

ثانيا : تجنب العوامل المضعفة للقطيع

١ - التهوية السيئة تؤدي إلى زيادة الرطوبة وزيادة غاز النوشادر وهو من أهم أسباب المرض .

٢ - انقطاع العليقة أو تقديم علائق غير متوازنة يؤدي إلى ضعف مقاومة الطيور للمرض .

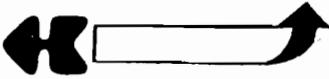
٣ - ضبط درجات الحرارة للكثاكت خاصة فى الأسبوعين الأولين .

ثالثاً : تنفيذ الاشتراطات الصحية

١ - يمنع من دخول المزرعة الزوار والعاملون فى مجال الدواجن الغرباء عن المزرعة .

- ٢- تطهير العنبر جيداً والأدوات ما بين الدورة والأخرى .
- ٣- تخصيص ملابس لجميع العاملين بالمزرعة .
- ٤- استعمال عبوات خاصة للعليقة تستعمل مرة واحدة .
- ٥- عدم تخزين مواد الفرشة بجوار الحظائر .

إذا تعرض القطيع للمرض فנסرع بتخصيصه باللاسوتا بطريقة الرش وإعطائه مضادا حيويا لتجنب الإصابة بأمراض أخرى وإعطائه فيتامين ٣ د هـ في مياه الشرب .



نبذة بسيطة عن أمراض الجهاز الهضمي والتنفسي وأمراض

الجلد والعظام

أولاً الجهاز الهضمي :-

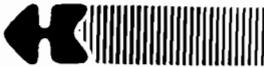
| المضغ المصاب | الأعراض الأساسية | الحالة المحتملة | أعراض مشتركة تساعد في التشخيص |
|--------------|--|--|---|
| الحوصلة | مليعة بأعشاب غليظة أورحوب أو عليقة ذات رالحة حامضة | نفخة | الطيور هذيلة وعادة تكون المعدة والإثنى عشر في حالة انتفاخ . |
| الإثنى عشر | ازدهاد سماكة جداره ووجود خيوط بيضاء في سطحه الخارجى - التهاب ملغ بالمخاط | كوكسيديا معوية دهدان اسطوانية دهدان شريطية | إسهال غير شديد ، هزال إذا استمرت الحالة لفترة طويلة وجود الديدان في الأمعاء إسهال |
| البكترياس | متضخم مع وجود بقع بيضاء اللون | التهاب معوى غير نوعى | يحدث في الجو الحار ، أجزاء الرأس تصيح زرقاء ، امتلاء الكليتين برواسب أملاح بولية |
| الأعوران | تضخم ، محتويات صفراء ، إفرازات متجينة ، تقرحات تضخم ، امتلاكه بالدم وإفرازات مدممة | إسهال أبيض معدى كوكسيديا أعورية | نسبة كبيرة من النفوق في الكتاكيت التي عمرها ١-٣ أسبوع ، خمول ظاهر ، إسهال ، ظهور خطوط على السطح الخارجى للأمعاء . براز مدم ، فقد الشهية ، نفش الرهش ، نسبة نفوق عالية . |
| الكبد | لونه أصفر ، ووجود حبيبات صغيرة تضخم بسيط ، مناطق رمادية ، لون باهت | الإسهال الأبيض المعدى كوليرا الطيور | نسبة نفوق عالية في الكتاكيت ووجود حبيبات في الرقة والقلب والحوصلة عدد كبير من الطيور تموت فجأة نسبة نفوق عالية . |

تابع أمراض الجهاز الهضمي

| العضو المصاب | الأعراض الأساسية | الحالة المحتملة | أعراض مشتركة تساعد في التشخيص |
|--------------|--|--|---|
| الكبد | متضخم لدرجة كبيرة لون أخضر يتفتت بسهولة. | تيفود الطيور | تضخم في الطحال ، يكون العرف والدالتان باهتي اللون . |
| الطحال | متضخم متضخم ولونه بلون العسل الأسود | الإسهال الأبيض المعدي سرطان أحشاء أو سرطان أعصاب | نسبة نفوق عالية استسقاء (وجود سوائل بالتجويف البطني) وتضخم في الكبد . |

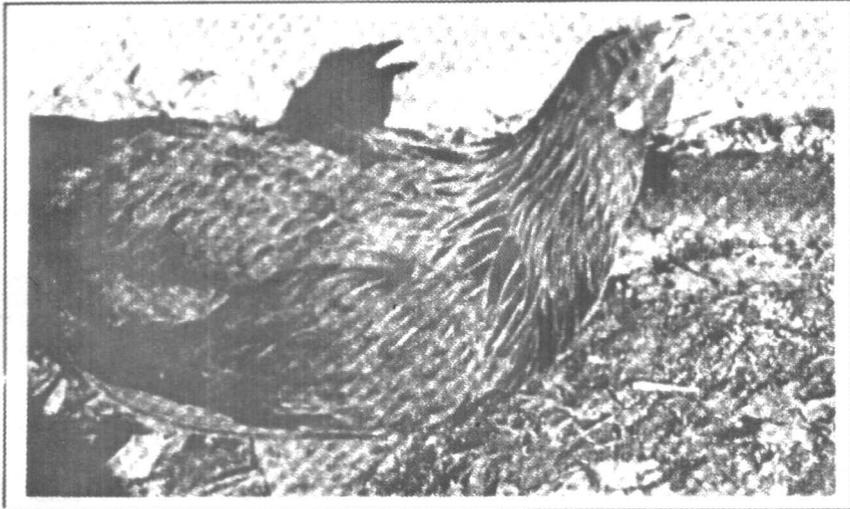
ثانياً : أمراض الجهاز التنفسي :-

| العضو المصاب | الأعراض الأساسية | الحالة المحتملة | أعراض مشتركة تساعد في التشخيص |
|---------------|--|---|--|
| الأنف والجيوب | إفرازات أنفية | التهاب القصبات المعدي IB | ظهور كحة مع أصوات خريير ونسبة النفوق تكون عالية وامتلاء القصبة الهوائية بمخاط مدم . |
| البلعوم | انتفاخ بالوجه وحول العينين | الكوريزا المعدي | سريع الانتشار في خلال ثلاثة أيام يكون ٨٠٪ من القطيع مصاب . |
| | امتلاء القصبة الهوائية بالمخاط المدم . | الحالات السابقة مع احتمال مرض النيوكاسل | سرعة انتشار الأعراض التنفسية ووجود أعراض عصبية مثل اهتزاز الرأس . ونسبة النفوق عالية . |



ثالثاً : أمراض الجلد والعظام والعضلات

| أعراض تساعد فى التشخيص | الحالة المحتملة | الأعراض الأساسية | العضو المصاب |
|--|-------------------------|---|--------------------|
| يمكن أن توجد فى الفم والبلعوم | جدرى الطيور | وجود قشور حبيبية | الجلد العضلات |
| لون العرف باهت وأنزفة على الحوصلة والمعدة وتضخم فى المعدة الغدبة | المرض النزفى جامبورو | عضلات الصدر مثل لحم السمك المطبوخ ووجود أنزفة على العضلات | |
| العظام منحنية وطرية تضخم فى الكبد ولونه أخضر ووردى ووجود تقيحات بالمفاصل الملتهبة وإسهال . | كساح التهاب الأوتار | تشوه العظام | العظام والمفاصل |



دجاجة مصابة بالنيوكاسل

برنامج التحصين لبدارى التسمين :

| العمر | المرض | اللقاح | التطبيق |
|----------|--|------------------------------|---|
| عمر يوم | النيوكاسل التهاب الشعب الهوائية IB الجامبورو | بستوس بيورال B.U.R 706 | تنقيط بالعين الرش الخشن فى ماء الشرب المثلج |
| اليوم ١١ | الجامبورو | B.U.R 706 | مياه الشرب أو الرش |
| اليوم ١٦ | النيوكاسل | سوتاسك | الرش |
| اليوم ٢١ | الجامبورو | B.U.R 706 | مياه الشرب أو الرش |

برنامج التحصين للفراخ البيضاء :

| العمر | المرض | اللقاح | التطبيق |
|-------------|--|--------------------------|---|
| اليوم الأول | ماريك النيوكاسل I.B الجامبورو | بستوس بيورال B.U.R | حقن تحت الجلد تنقيط بالعين الرش الخشن مياه الشرب |
| اليوم ٧ | الجامبورو النيوكاسل | جمبوست | حقن تحت الجلد ٣, مللتر |
| اليوم ٢١ | النيوكاسل | | رش |
| اليوم ٢٨ | I.B | بيورال | الرش أو مياه الشرب |
| الأسبوع ٨ | النيوكاسل | | رش |
| الأسبوع ١٢ | الجدرى كوريذا | ديفتوسك | وخز بالجناح حقن بالعضل |
| الأسبوع ١٦ | كوريذا نيوكاسل | | حقن بالعضل رش |

الوقاية خير من العلاج



يجب أن تضع في الاعتبار عند تربية الدواجن الاهتمام بالوقاية أولاً قبل الإصابة بالمرض والعلاج - حيث أن العلاج الناجح لأمراض الدواجن غير متوفر والقطيع المريض عادة لاخير فيه حتى ولو تم علاجه فسيؤثر الإنتاج ..

كما أن وجود سجلات للمزرعة يتم فيها إثبات كل الأعمال من تغذية وإنتاج ونفوق وعمالة .. تعتبر المستند الدال على المرض وبسرعة للملاحقة أوجه القصور التي أدت إلى حدوث العطب (المرض) وسرعة علاجه .. وتشمل الرعاية الصحية :-

١- المساكن والأدوات

والتي يجب توفير التهوية دون التعرض للتيارات الهوائية - وتطهير ونظافة المسكن والمفرخات قبل وأثناء التفريخ وكذلك الحضانات بغاز



يجب على مربى الدواجن أن يهتم بالنظافة الصحية غاية الاهتمام مثل غمس الأقدام في محللول مطهر قبل الدخول لبيوت الدواجن وعند الخروج منها .

الفورمالين الناتج من إضافة الفورمالين إلى البرمنجنات وكذلك إضافة قليل من المطهرات مثل برمنجنات البوتاسيوم لماء الشرب .

واختيار الأحجام المناسبة للمساقى والمعالف حيث لايزداد التزامح عليها والشجار وإصابة الطيور . كما يجب تنظيم درجة حرارة المسكن لتلائم الطائر .

٢- التغذية :

الاهتمام بتقديم التغذية المتزنة السليمة وبالكميات الكافية حسب عمر السلالات ، حيث أن التغذية الجيدة تعتبر من طرق الوقاية ضد الأمراض المختلفة - مع إضافة الفيتامينات والأملاح والمضادات الحيوية فى العليقة كمادة مكملة .

٣- إدارة المزرعة :

وهذه تشمل العمليات التى لاتسمح بالإصابة أو انتقال المرض والعدوى مثل :

١- استمرار تغيير الفرشة باستمرار وخاصة عند زيادة الرطوبة بها .

٢- عدم إضافة سلالات جديدة إلى القطيع فى حجم كبير ، وعزل الطيور المشتراة حديثا لمدة ١٥ يوما على الأقل قبل إدخالها حظائر الطيور السليمة .

٣- إبادة الفاش والقراد وغيرها من الطفيليات الخارجيه بصفة دورية .

٤- فحص الطيور وفرزها دوريا والتخلص مما لا يصلح للتربية وعزل السليمة إذا ظهر مرض معد وإبقاء المريضة مكانها .

٥- التخلص من الطفيليات الداخلية بإعطاء الأدوية المناسبة بشكل دورى وملاحظة عدم بلل الأرضية نتيجة المساقى أو الأمطار التى تمهد الجو الملائم لتكاثر الديدان .

٦- حرق جثث الطيور النافقة والمخلفات والتطهير مكانها .

- ٧- اتباع برنامج للتحصين عن طريق اللقاحات والأمصال .
- ٨- اختبار دجاج التربية للإسهال الأبيض مرة في شهر مارس ومرة أخرى قبل موسم التفريخ مباشرة والتخلص من الحالات الإيجابية بالذبح.



الأمراض الناجمة عن سوء التغذية

عن / د. سليمان محمد سليمان - معمل تغذية الحيوان والدواجن
- المركز القومي للبحوث .

| أعراض النقص | الوظائف | الفيتامين |
|---|---|------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - ضعف عام للنمو - جفاف والتهاب العين - نقص إنتاج البيض - ترسب حامض اليوريك في الكلى. | <ul style="list-style-type: none"> - يساعد على النمو والإبصار - يحافظ على سلامة الأغشية الطلائية والمبطنة للقنوات الهضمية والتنفسية | ١- فيتامين أ (A) |
| <ul style="list-style-type: none"> - ضعف النمو والعظام - الكساح في الصغار ولين العظام في الكبار. - نقص إنتاج البيض وضعف التفقيس - إنتاج بيض رقيق القشرة | <ul style="list-style-type: none"> - يساعد على امتصاص الكالسيوم والفوسفور من الغذاء - يساعد على تكوين العظام وقشرة البيض | ٢- فيتامين د ٣ (D3) |
| <ul style="list-style-type: none"> - ضرر بالجهاز العصبى - ضمور العضلات الإرادية - الاستسقاء . | <ul style="list-style-type: none"> - يساعد على حفظ الجهاز التناسلى - مضاد للأكسدة | ٣- فيتامين اى (E) |
| <ul style="list-style-type: none"> - نزيف عام وزيادة مدة التخثر - عند حدوث جروح | <ul style="list-style-type: none"> - يساعد على تخثر الدم عند حدوث جروح | ٤- فيتامين ك (K) |
| <ul style="list-style-type: none"> - ضعف الشهية - التهاب الأعصاب - الموت | <ul style="list-style-type: none"> - يساعد على كفاءة ميتابوليزم الدهون والكربوهيدرات | ٥- فيتامين ب١ (B1) ثيامين |
| <ul style="list-style-type: none"> - ضعف النمو - شلل والتواء أصابع القدم للداخل - ضعف إنتاج البيض التفقيس - تحرقش الجلد | <ul style="list-style-type: none"> - هام لميتابوليزم الطاقة | ٦- ب٢ (B3) ريبوفلافين |

| أعراض النقص | الوظائف | الفيتامين |
|---|---|----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - التهاب الجلد - بشور حول الفم وحول العين وقحة المخرج | <ul style="list-style-type: none"> - هام ميتابوليزم البروتين والدهون والكربوهيدرات | ٧- حامض البانتوثنيك |
| <ul style="list-style-type: none"> - التهاب الفم واللسان - إسهال - تضخم الكوع - التواء القدم | <ul style="list-style-type: none"> - هام ميتابوليزم البروتين والدهون والكربوهيدرات | ٨- النياسين أوالنيكوتيك |
| <ul style="list-style-type: none"> - ضعف المقاومة للأمراض - نقص إنتاج البيض والتفقيس. | <ul style="list-style-type: none"> - هام ميتابوليزم البروتين | ٩- ب٦ (B6) بيريدوكسين |
| <ul style="list-style-type: none"> - ضعف النمو - شلل جزئي - الكبد الدهني - نقص إنتاج البيض | <ul style="list-style-type: none"> - يساعد في ميتابوليزم الدهون - نقل المنبهات في الجهاز العصبي | ١٠- كولين |
| <ul style="list-style-type: none"> - الأنيميا . - ضعف النمو - موت الجنين داخل البيضة | <ul style="list-style-type: none"> - يساعد في تكوين كريات الدم الحمراء - هام في ميتابوليزم الدهون والكربوهيدرات | ١١- ب١٢ (B12) |
| <ul style="list-style-type: none"> - التهاب الجلد خاصة حول العيون والأرجل والفم - نقص إنتاج البيض والتفقيس | <ul style="list-style-type: none"> - المحافظة على سلامة الجلد | ١٢- البيوتين |
| <ul style="list-style-type: none"> - ضعف النمو - الأنيميا - ضعف تكوين الريش | <ul style="list-style-type: none"> - يساعد في ميتابوليزم البروتين - تكوين الكريات الدموية الحمراء | ١٣- حمض الفوليك |

دليلك للحصول علي مستلزمات الدواجن ومشروعاتها
(أمثلة لبعض الشركات المتخصصة)

| التخصص | العنوان ، ت | اسم الشركة |
|---|---|---------------------------------------|
| بيض مخضب | المدينة الطبية «مصطفى كامل - اسكندرية | شركة العامرية الجديدة للدواجن |
| كتاكيث - بياض - تسمين | ١٩ ش عمر طوسون ميدان سفنكس المهندسين - م/ موسى فريحة - ت: ٣٤٧٠٤٦١ | شركة الوادى |
| بياض | ٦٥ ش الإمام على - هليوبوليس - ت: ٦٧٦٨٢٢ - د. يوسف شادى | شركة هييكو لادجاج البوفانس « |
| دجاج بياض عمر ١٠٠ يوم | الحوامثية بعد مصنع علف الشرق الأوسط - م/ أحمد عبده سليمان | شركة الأمل للأمن الغذائى |
| كتاكيث تسمين علف | د. عبد الواحد سليمان - طريق الحرية فلمنج اسكندرية - ت: ٥٨٧٣٤٩٤ | الشركة المصرية البريطانية |
| معدات دواجن | جليم - ت: ٥٨٧٥٤٧٩ «سمسار» | المستشار/ منير البشبيشى |
| معدات دواجن كتاكيث - علف + بيض مخضب | ميدان المنذرة بحرى - ت: ٨٦٩٠٦٠ | م/ قدرى «سمسار» |
| كتاكيث تسمين | ك ٦٥ طريق صحراوى - يتبع لشركة النوبارية للإنتاج الداجنى «حكومية» | معمل سيدى بشر ، معمل الرأس السوداء |
| كتاكيث بياض | إحدى الشركات التابعة لشركة النوبارية للإنتاج الداجنى | معمل حلوان «القاهرة» |

المراجع

العربية

- تربية الطيور المائية البط والإوز - مهندس محمد أحمد الحسينى - مكتبة ابن سينا .
- زراعة الدواجن فى المزارع والمنازل - مهندس - رضوان محمد بلال - مكتبة ابن سينا .
- تربية الدواجن ورعايتها - دكتور سامى علام - مكتبة الأنجلو المصرية .
- الطرق المثلى لتربية الدجاج ثنائى الغرض - ا.د سليمان محمد سليمان - مشروع الدعم الإعلامى .
- البرنامج الإرشادى للنهوض بإنتاج دجاج القرية - د/فؤاد سليم - معهد بحوث الإرشاد الزراعى .
- بدارى اللحم - د/ ليلى جوهر - معهد بحوث الإنتاج الزراعى - الإدارة المركزية للإرشاد .
- رعاية دجاج البيض - د/ سليمان محمد سليمان أستاذ تغذية الحيوان - مركز الدعم الإعلامى بمربوط .
- أهم الأمراض التى تصيب دجاج اللحم والبيض - ا.د/ سليمان محمد سليمان - مركز الدعم الإعلامى بمربوط .
- سلالات إنتاج بيض الأكل - برامج التربية للقطعان - دواجن الشرق الأوسط وشمال أفريقيا .

الأجنبية :

- Practical - Chicken - Keeping - Katie thear - London .
- Raising Poultry the Modern way - Leonard S. Mercia .
- Practical - Poultry Feeding . Ray Feltwell & For Faber .
- Animal Breeding - Hagedoom - London, Cosbey Lock wood .
- Farm Ventillation, Nordisk Ventillation Co.
- Home Poultry Keeping-invest in living by Dr. Geoffery Eley - M-A- London .