الباب السابع

المشروعات الحديثة لتربية ورعاية الدواجن حسب متطلبات العصر .

مقدمه :

تربى الطيور الداجنه الأن بأعداد وفيرة وكبيرة مجمعه فى مبانى كبيرة تسمى بالعنابر أو مزارع الدواجن .

لقد أصبحت هذه المبانى الحديثة عوضا عما كان يربى فيها فى الماضى من إعشاش وأكنان صغيرة حجما والتى كانت فيها التربية محدودة وأدى هذا التطور فى صناعة الدواجن إلى ظهور مبانى كثيرة تخضع لقوانين صحية واشتراطات مساحية طولا وعرضا وارتفاعا وأساسا وتهوية واتجاها وذلك بغرض الحصول على الأنتاج الوفير سواء كان لحما أو بيضا لمحاولة سد العجز الدائم فى اللحوم الحمراء والوفاء بإحتياجات المجتمعات الحديثة والتى ارتفعت دخولها وتنوعت اسلوب استهلاكها من المواد الغذائية وخاصة والبروتين الحيوانى . كذلك يتم للتربية اما على ارض هذه العنابر أو داخل أقفاص أو بطاريات جاهزه خصيصا لأغراض التربية الداجنه حسب الغرض المطلوب سواء كان دجاج بياض أو بدارى تسمين تتوافر فيها الوقاية من الأمراض والظروف الجوية الضارة والمحافظة على الكتاكيت والدجاج طوال فترة حياتها فيها . عند التفكير فى عمل أى مشروع خاص لتربية الدواجن يجب أن يتبلور فى الذهن الأسس الأتية .

أولا :

ماهو الغرض من انشاء هذا المشروع وهذا يحدده الظروف اللأتية :—

أ — حجم رأس المال المراد إقامة به المشروع .

ب نوع انتاج هذا المشروع — لحوم أو بيض .

جـ — تحديد كمية الانتاج المراد الحصول عليه لكى تتحدد أعداد الدواجن المراد تربيتها كذلك يتحدد سعة المبانى واشكالها ونظام تشغلها .

د — حساب التوسعات التى سوف تقام فى المستقبل سواء كان رأسيـــا بزيادة عدد الأدوار أو أفقيا بزيادة عدد الوحدات المستغلة مع مراعاة المسافة بينها .

هـ — عمل الدراسات اللازمة للمبانى والأنشاءات هل هى مبانى تقليدية أم سابقة التجهيز لتحديد رأس المال المراد صرفه على الإنشاءات ودراسه الجدوى

ثانيا :

اختيار الموقع المناسب لعمل المشروع

أ — يجب أن يكون الموقع قريب من مكان التوزيع والتسويق وكثافة السكان

ب — مراعاة البعد عن أى مزارع للدواجن بمسافة تبلغ من ١/٢ — ١ كيلومتر على الأقل .

جـ — توافر وسائل المواصلات أو قربه من احدى طرق المواصلات الرئيسية حتى لايصعب نقل وتصريف الناتج .

د يجب أن تكون المزرعة قريبة من مصادر العلف والكتاكيت .

هـ — توافر مصادر المياه الصالحه للشرب والتربية .

و — توافر مصادر الكهرباء العام مع وجود بديل لها بالمزرعة .

ز — سهولة ويسر الحصول على العمال اللازمين وسهولة نقلهم إلى أماكن سكنهم .

ن — أن يكون موقع المزرعة خالى وبعيد عن أماكن تواجد الحيوانات الضاريه والطيور البريه ماأمكن .

ثالثا :

تحديد الشكل العام للمزرعه

ويحدد ذلك حسب نوع التربية وأعداد الطيور ونوعها والغرض منها كالآتى :

أ — يحدد المبنى لنوع واحد من الطيور ولغرض واحد من الانتاج .

ب — يحدد اتجاه المبنى على أساس هل هو مفتوح — أو مغلق على أنه يفضل فى مناخ بلدنا مصر الأنواع المفتوحه لأسباب سوف نذكرها بالتفصيل فى الأبواب الخاصة بذلك .

جـ — تحدد الأماكن والمسافات التى سوف يوضع فيها الأجهزة الخاصة بالتربية مثل المساقى — المعالف — أجهزة التدفئة والتهوية وذلك قبل الشروع فى البناء

د — تحدد أماكن ملحقات المبانى من مكاتب الإدارة — مخازن الأعلاف مساكن وإستراحات سالعاملين — مكان الأدوية — أفران حريق النافق والأسوار التى تعزل المزرعة .

أنـــواع العنابـــــر

١ — العنابر المغلقـــــه : .

. تصلح هذه المبانى للأجواء الشديدة البرودة والشديدة الحرارة والمستقبله بين هذا وذاك لكون هذه العنابر ذات جو منفصل تماما عن الجو الخارجى المحيط بالعنابر .

. الجدران والسقف يتم عزله تماما حتى لايشع حرارة أو برودة من أو إلى العنبر .

. لاتوجد بها شبابيك أو أية فتحات خارجية غير الأبواب .

. مصادر التدفئة فيها . سخانات تعمل بالسولار ويتحكم فى اسفلها ترموستات وخلفها مراوح كبيرةفان جيت Fanjet تدفع الهواء الساخن داخل انبوب ضخم ممتد من أول العنبر إلى آخره وينفث الهواء الساخن من ثقوب موزعه على كافة جسم الأنبوب.

ومصادر التهوية مراوح موزعه على اجناب العنبر كل مروحه تعمل عند درجة حرارة معينة يتحكم فى ادارتها ترموستات يعمل تلقائيا .

. مصادر التبريد فى الأجواء الحارة داخل العنابر خلايا تبريد قد تكون ستاره من اللباد مركب عليها طلمبه تضخ المياه رذاذا وأمامها مراوح تسقط الهواء المحمل بالرطوبة وتعمل ايضا اليا .

. يربى على المتر المربع اعداد تساوى ٢—٣ضعف مايربى فى مثيلاتها المفتوحه.

. الإضاءةفيها صناعية ليلا ونهارا.

. يمكن الاستغناء فيها عن كثافة العمال .

: التغذية اليه فتوضع العلائق فى مواقع خارج المبانى وتنتقل اليا إلى داخل العنابر ومنها أنواع مختلفة حسب مواصفات الشركات .المنتجة لذلك .

الاتجاه.. يفضل ان يلحق بها مجزر إلى وثلاجات لحفظ الدواجن المعبأةوبفضل أن يكون اتجاه العنابر المفضله فى اتجاه موازى لإتجاه الرياح وذلك لعدم اعاقه الريح لعمليات طرد الهواء من جوانب العنابر ولتسهيل عمل المراوح

لذلك يقال أنه فى مصر يفضل أن يكون الاتجـــاه بحرى — قبلى نظرا للرياح السائدة فى هذا القطر تأتى من الاتجاه البحرى .

. طول العنبر : .

الطول على أساس أن العرض ثابت ١٢ متر وهو لذلك يصبح الطـــول حسب سعة الغير وعـــدد الطيور التى سوف تربى فيه مع العلم بأن الكثافة فى هذه العنابر هى .

. يوضع على المتر المربع من بدارى التسمين ٢٠ كتكوت .

. يوضع على المتر المربع من الدجاج اللاحم ٤ — ٦ حسب النوع .

. كذلك يتحكم فى الطول قدره وكثافة أجهزة التدفئـة والتهوية لذلك فإنه قد اتفق على ان الطول لايقل عن ٤٠ متر ولايزيد عن ٨٠ حيث أن الحـــد الأول هو أعظم حد اقتصادى للعنابر .

عرض العنبر : .

أن يكون العرض هو ١٢ متر حيث أنه الحد المتفق عليه صحيا واقتصاديا أما إذا اضطررنا إلى عرض أكثر مـــن ذلك فيجب تزويد العنابر بمراوح الهواء مراوح تركب بالسقف .

أرض العنبر :

يجب أن تكون سميكه — ملساء . شديدة الصلابة — مانعة للرطوبة ترتفع عن سطح الأرض مغطاه بالخرسانة ويفضل أن تغطى بطبقـة مانعة للرطوبه ويعمل بها ميول لتصريف مياه التطهير والغسيل بواسطـــة منافذ إلى الخارج

الجدران فى العنبر المقفول : .

الجدران فى العنابر المقفوله تمتاز بالأتى : —

. ارتفاعها ٥٠ ، ٢ — ٢,٧٠ متر .

. ليس بها شبابيك ولكن فتحات لتركيب المراوح .

. يوجد بها فتحات طوارىء تستعمل فقط عند حدوث أى ظروف طارئة

نبنى من الطوب المخرم أو الطوب العادى على أن يكون الجدار مزدوج فيها مسافة ١٠ سم كعازل هوائى أو مسافة ٥ سم تملأ بالتبن أو نشارة الخشب أو السرسه أو أن تكون الجوانب سابقة التجهيز المعزوله .

السقف :

يجب أن يكون مثل الجدران معزول ويراعى فيه أن لا يعوق تكييف العنبر ويختار المادة المصنوع منها حسب الجدران والأدوار العليا وغير ذلك

الأبواب :

يجب أن تكون معزولة وليس بها أيه تسرب للهواء أو الحرارة وعادة يوجد بابين للعنبر باب أساسى لدخول العنبر للأشراف وخلافه باب أخر لخروج الطيور والسبله وخلافه .

٢ — العنابر المفتوحه

هى أفضل المبانى التى تتفق مع ظروفنا المناخية وامكانيات الكهرباء لدينا كذلك أمكانيات معظم المربين لدينا .

وهى عبارة عن مبانى ذات شبابيك بطول جدارى العنبر ويستفاد فيها بطول فترة الضوء النهارى العادى ويضاء ليلا إضاءه صناعية ويراعى فيها اتجاه العنبر .

يجب أن يكون محور العنبر شرق — غربى بمعنى أن الجدران والشبابيك

بطول العنبر مواجهه للإتجاه البحرى — القبلى وهـذا أفضل مايكون إذا ماسمحت المساحه بذلك .

يجب أن يكون الأتجاه البحرى خالى تماما مـن الأشجار والعوائق ومصادات الرياح لزيادة وحسن التهوية داخل العنبر .

عرض العنبر المفتوح :—

كلما كان العرض أقل كلما كانت التهوية أجود وأحسن كـذلك يجب أن لا يزيد عرض العنبر المفتوح عن ١٢ متر هذا إذا كان الأتجاه عليه شرق — غرب .

اما إذا اختلفت الأتجاه فيجب أن يكون عرض العنبر المفتوح من ٨ — ١٠ متر على الأكثر .

طول العنبر المفتوح

عدد الكتاكيت أو الكائنات الداخلية المراد تربيتها داخل هذا العنبر هى التى سوف تحدد طول العنبر عـلى الأساس التالى :—

. يوضع على المتر المربـع من الأرض ١٠ — ١٢ مـن بدارى التسمين.
. يوضع على المتر المربع من الأرض ٣ — ٤ دجاج حسب الحجم.

ولكن فى كل الأحوال يجب أن لايزيد الطول عن ٨٠ متر وأمـا الشبابيك فيجب أن تكون قاعدة الشباك على ارتفاع من ٨٠ — ١٠٠ سم بإرتفاع ١٥٠ سم للشباك وأن تمثل هذه الفتحات حـوالى ٢٥ — ٣٠ ٪ من المساحة الأرضية للعنبر .

تغطى الشبابيك بسلك شبكى مجلفن قطر الفتحه فيه من ١/٢ — ١ بوصـه تجهز الدلف بزجاج أو بلاستيك شفاف تكون الشبابيك تفتح إلى أعـلى

أى أن المفصلات من أسفل وذلك حتى لايسقط الهواء البارد مباشرة على الكتاكيت ولكن يتجه إلى أعلى وينزل ببطئ ويأخذ درجة حرارة العنبر حتى يصل إلى الكتاكيت دافئاً . ويكون فى الحسبان تركيب ستائر سميكه أمام فتحة الشبابيك من الخارج وذلك لمنع التيارات الهوائية الشديدة .

الجدران فى العنبر المفتوح :

تبنى من الطوب الأحمر أو الأجر بسمك يتراوح بين ١/٢ —١ طوبة حسب شدة الحرارة فى المناطق المراد البناءفيها فتكون بسمك اكبر كلما زادت الحراره (١ طوبه = ٢٥ سم)

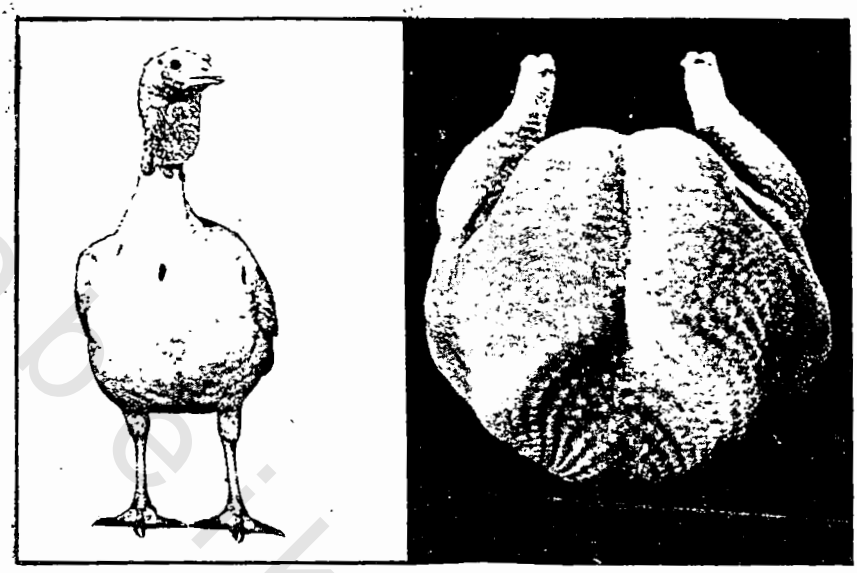
ترتفع الجدران ٢,٥٠ — ٣,٥٠ متر حسب السقف جمالون أو مائل أو خرسان ويعمل فيها حساب الشبابيك تغطى الجدران من الداخل بطبقه ملساء من الأسمنت والرمل (غفاق المحارة) .

السقف فى العنبر المفتوح

حسب امكانية صاحب المشروع منهما اماخرسانة فى حالة التوسع الرأسى أو من ألواح الأسبستوس المرفوع على دعامات أو كمرات من الخشب أو الحديد أو المواسير وفى هذه الحاله يفضل أن يكون السقف على هيئه ما يسمى بالشخشيخة وتكون ألواح الأسبيستوس مائلة بدرجة ٥٪ وتغطى بطبقة من القش أو التين .

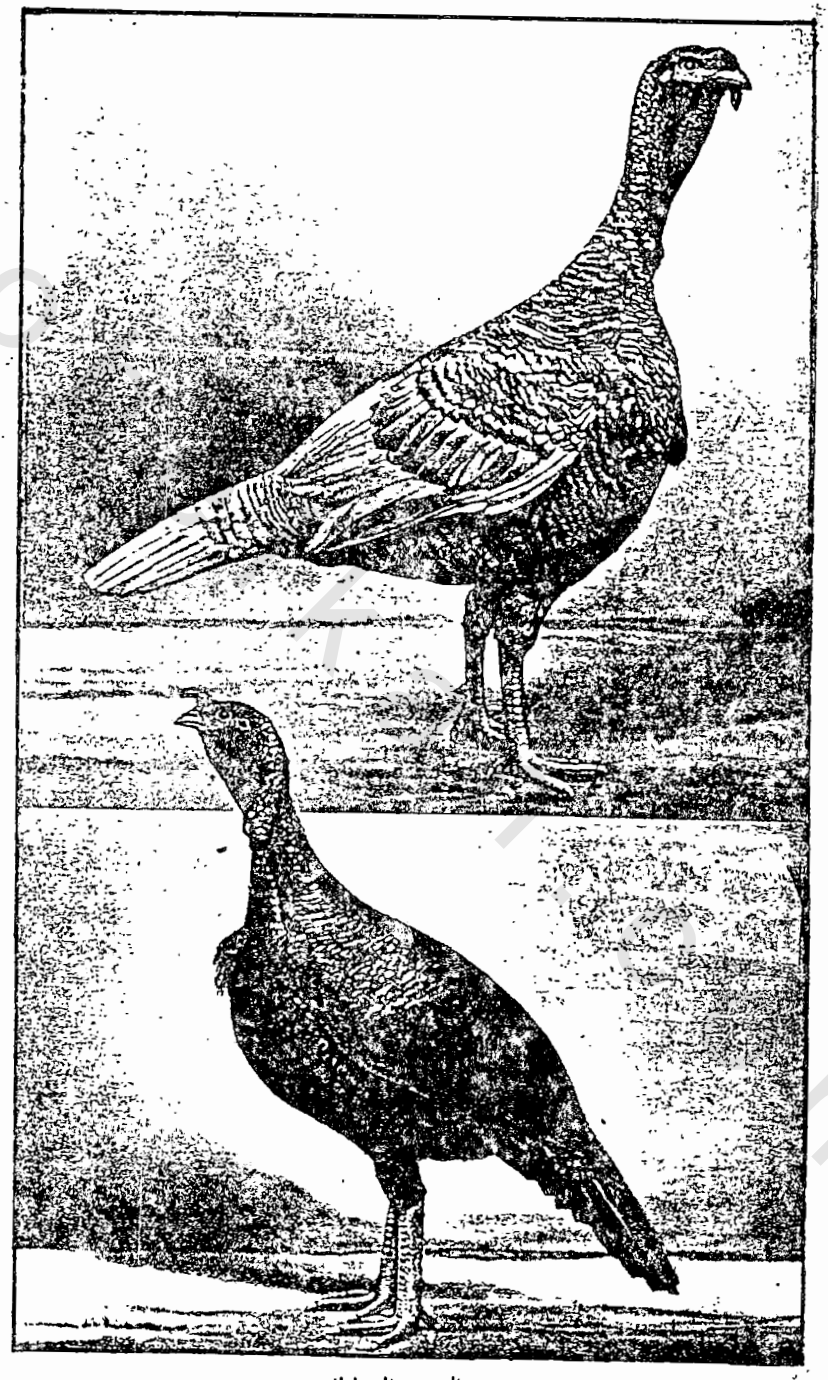
الأرضية

يجب أن تكون دكه خرسانيه ملساء سهله التنظيف والتطهير بها ميولات إلى قنوات عرضية تصل إلى مزاريب للخارج لتسهيل عملية ازالة مياه الغسيل والتطهير ودفعها إلى الخارج ونلاحظ أن التهوية فى العنابر المفتوحه تتم عن

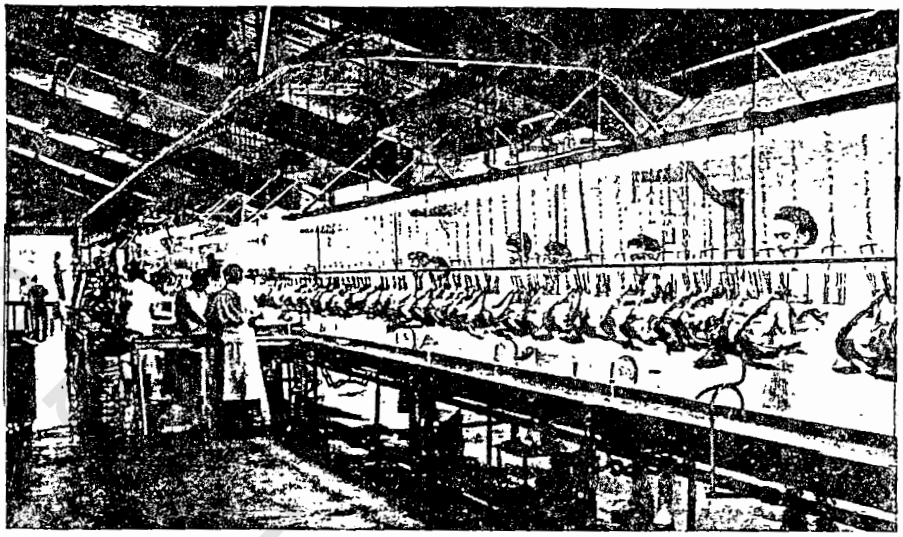


رومى التسمين من سلالة نيكولاس Nicholas وقد تكونت هذه السلالة
بمحطة تجارب الروغى بـ سونوما Sonoma بكاليفورنيا بالولايات المتحدة

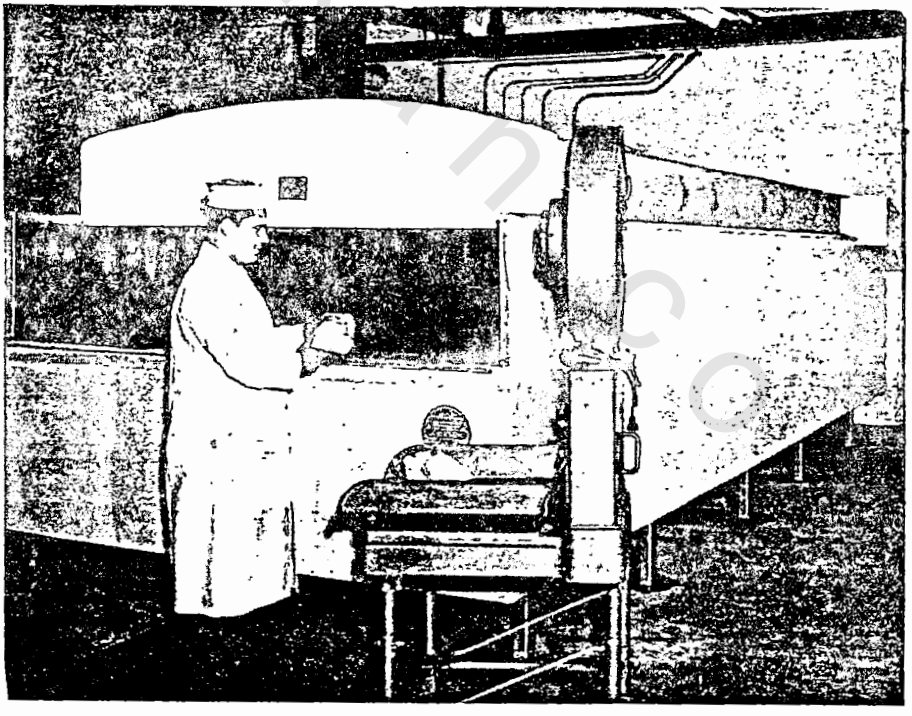
الرومى الانجليزى الأبيض



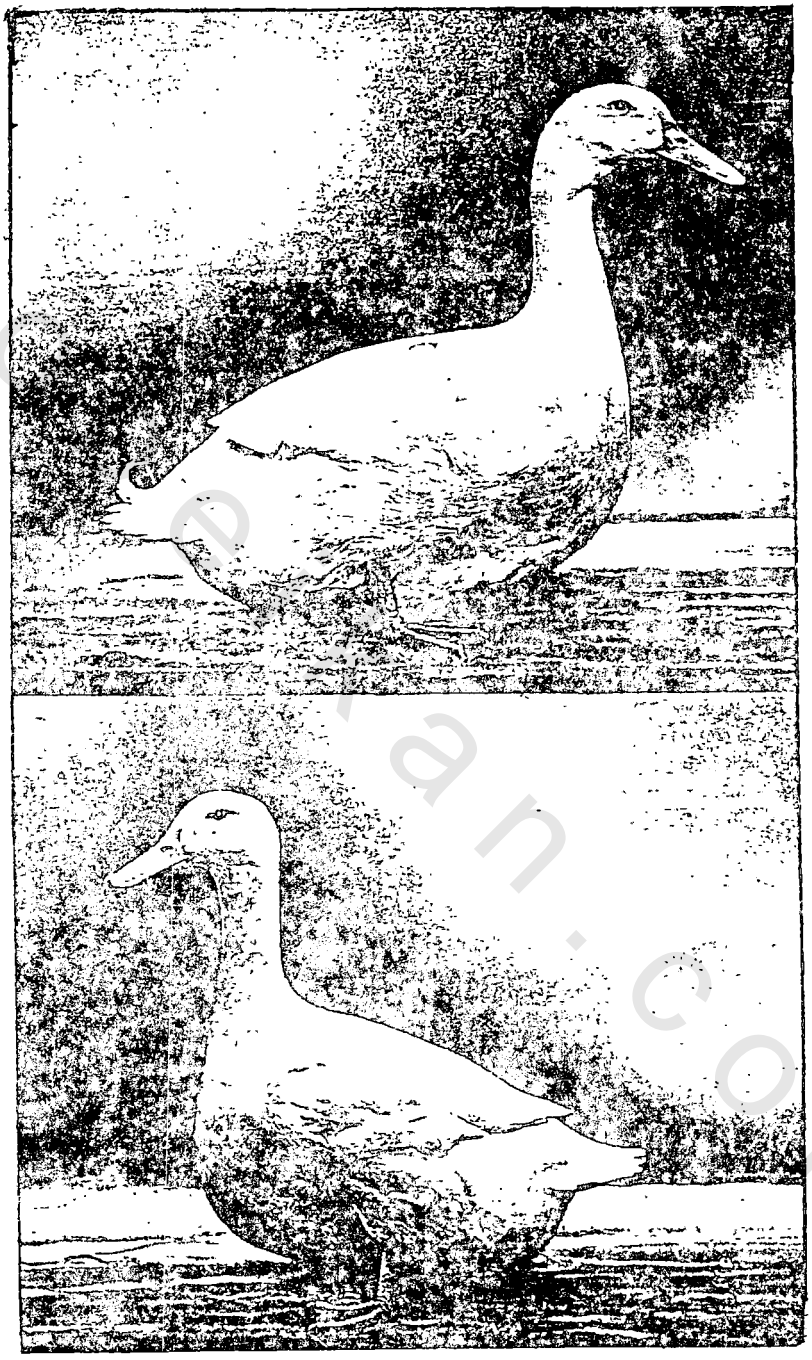
الرومى النورفولك
Norfolk الأزرق والأسود



المجازر الألية للرومى والصورة تبين خط تجويف وتنظيف الطيور

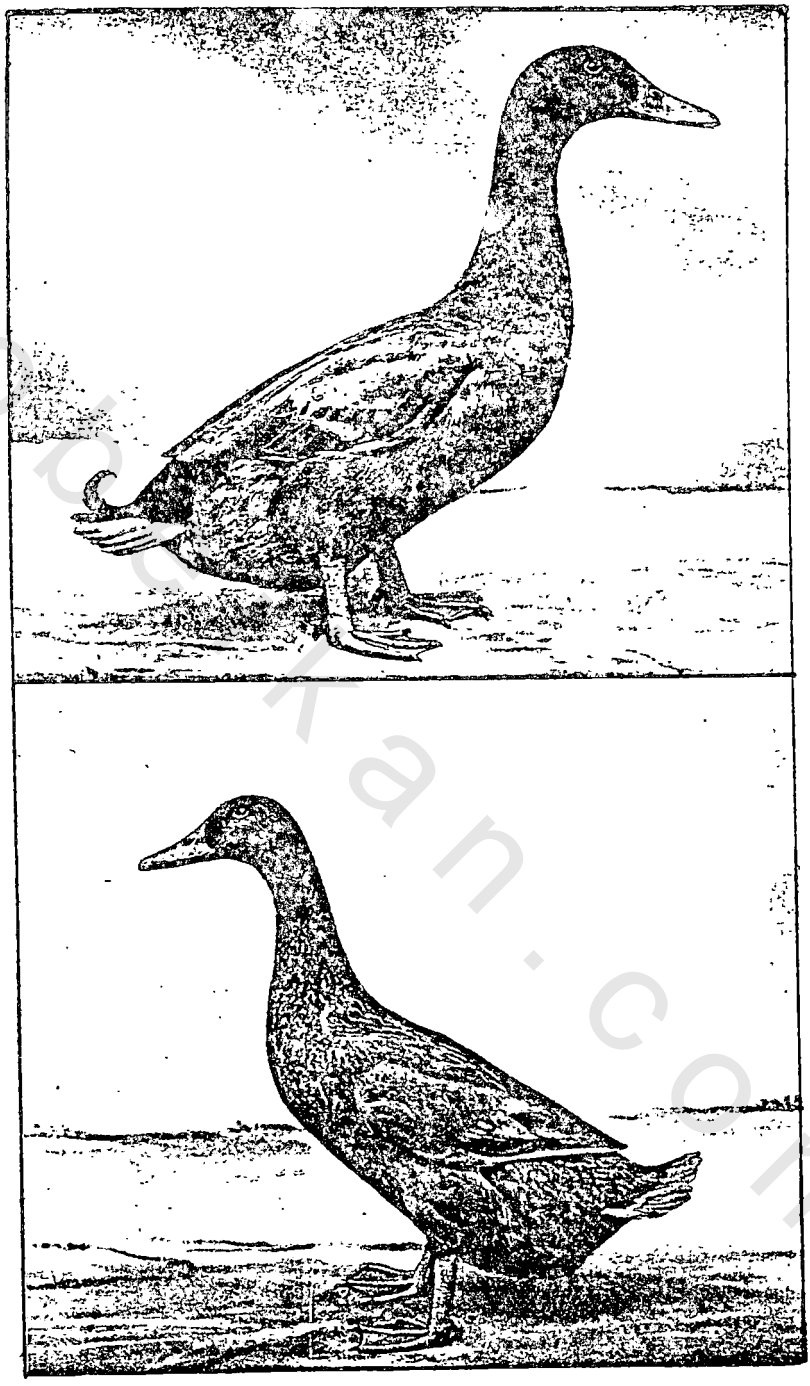


عادة ما يستعمل الرش بالسوائل المجمدة بعد تمام تنظيف الطيور



بط الأليسبيرى Aylesbury

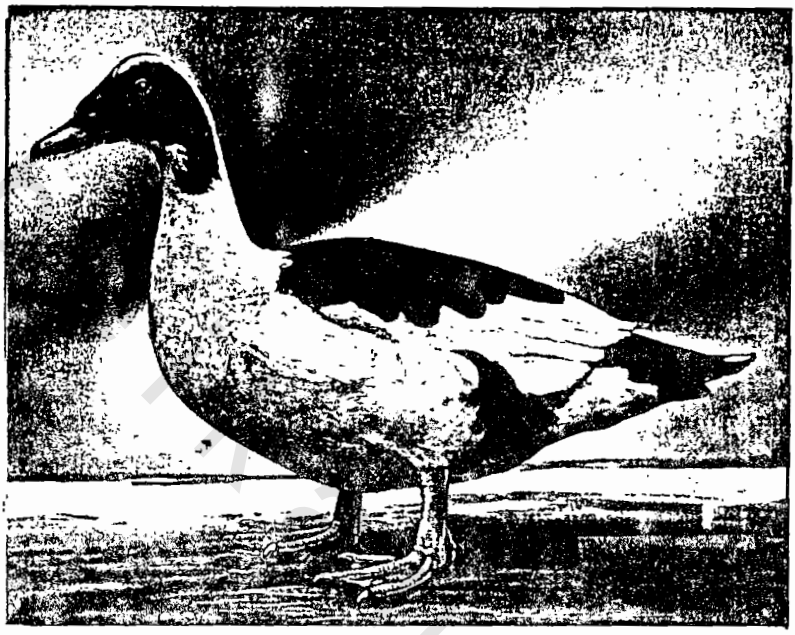
من أقدم أنواع البط والجسم عميق ولون الجسم أبيض ولونه
أسفل البطن قرنفلى فاتح والأرجل قصيرة قوية فى تكوينها



بط الخاكى كامبل **Khaki Camphell**

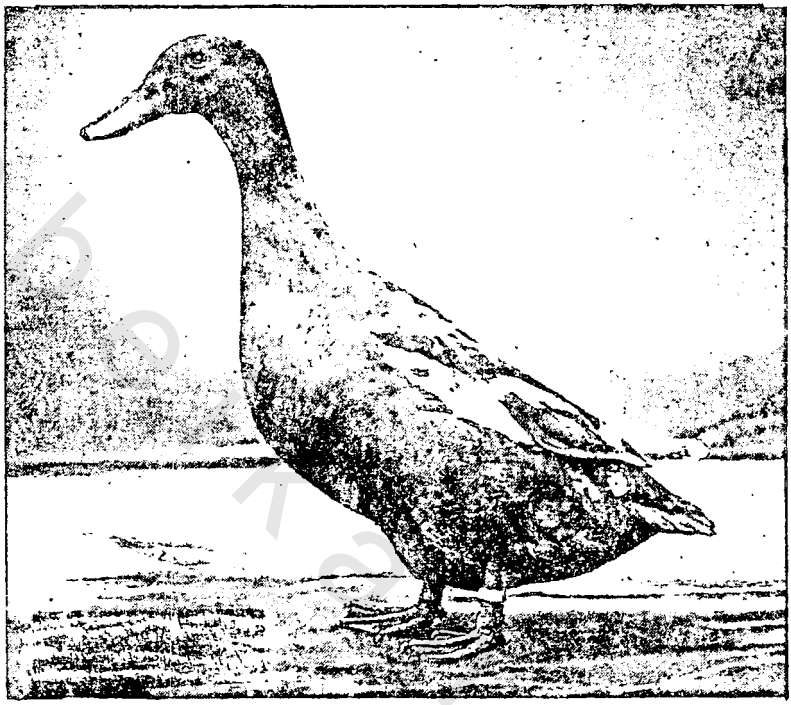
وهو يشابها البط الخضيرى المصرى ومتوسط الوزن من
٢,٥ ــ ٣ كجم حسب الحجم والعمر ودرجة التسمين

البط الهندى السريع
Indian Runner



البط المسكوفى Muscovy

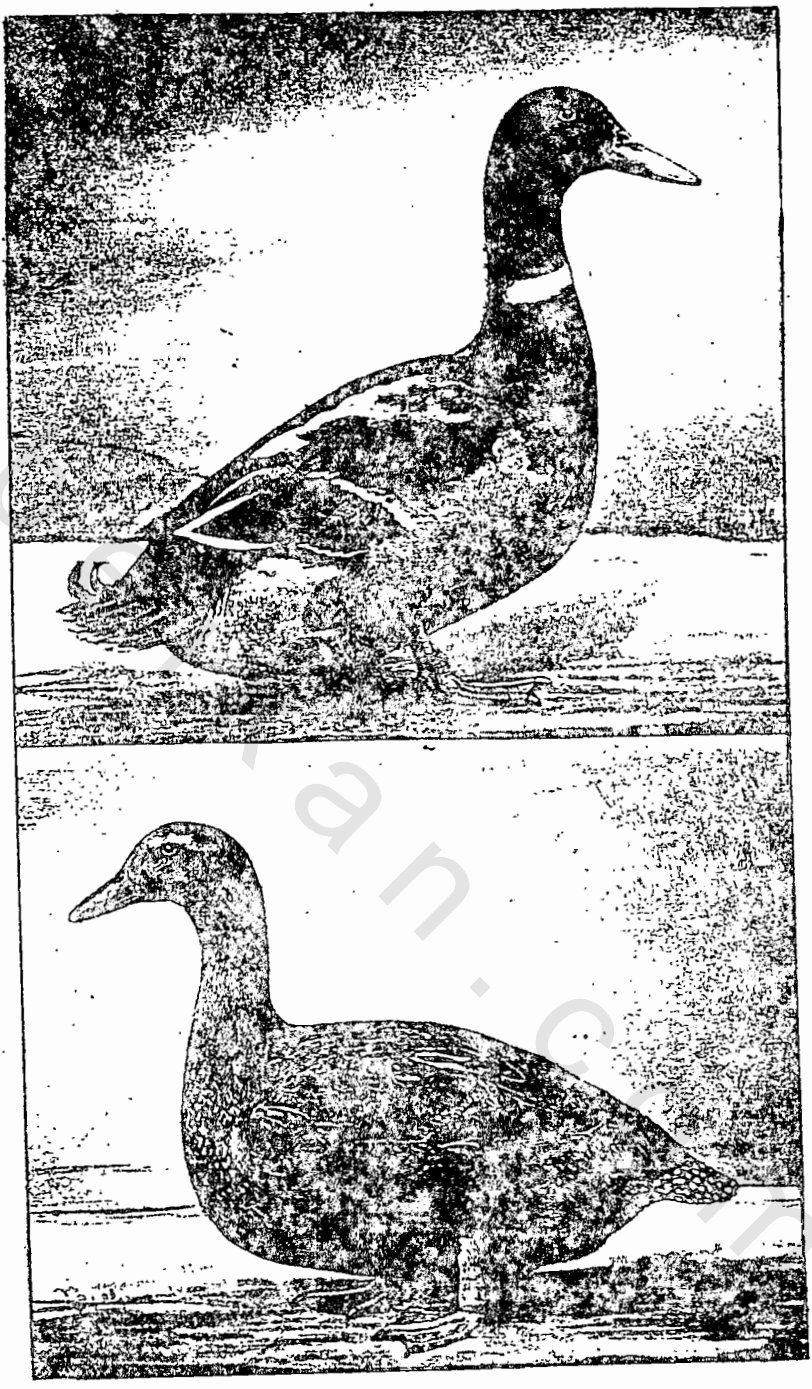
وله سلالات مختلفة اللون منها السوداء والبيضاء والزرقاء
والأبيض والأسود وينحدر منه البط السودانى المصرى



بط الأورپنجتون Orpington

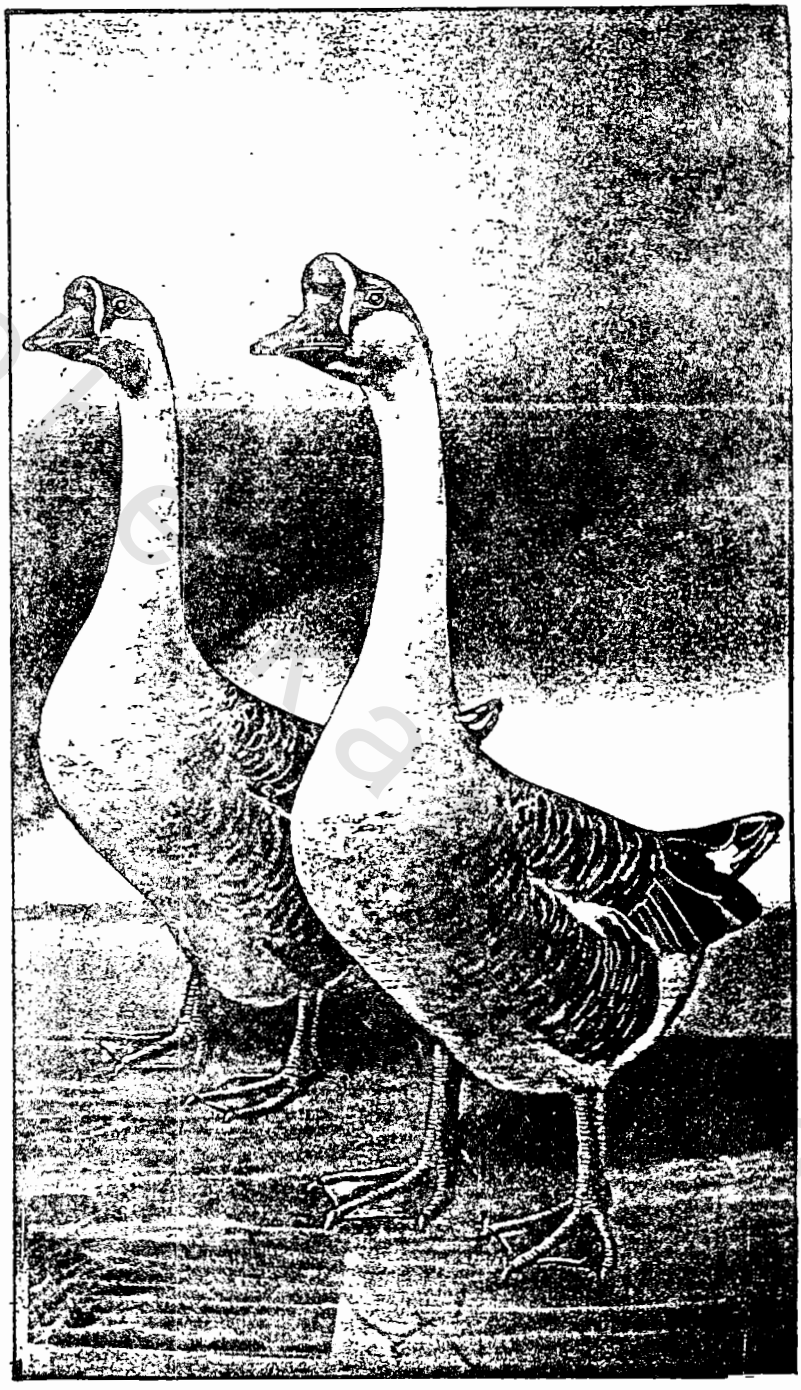
وهو يشتهر بكثرة البيض وجوده الذبيحة وتماسك اللحم

ومتوسط الوزن من ٢,٥ ــ ٣,٥ ك . وموطنه بريطانيا



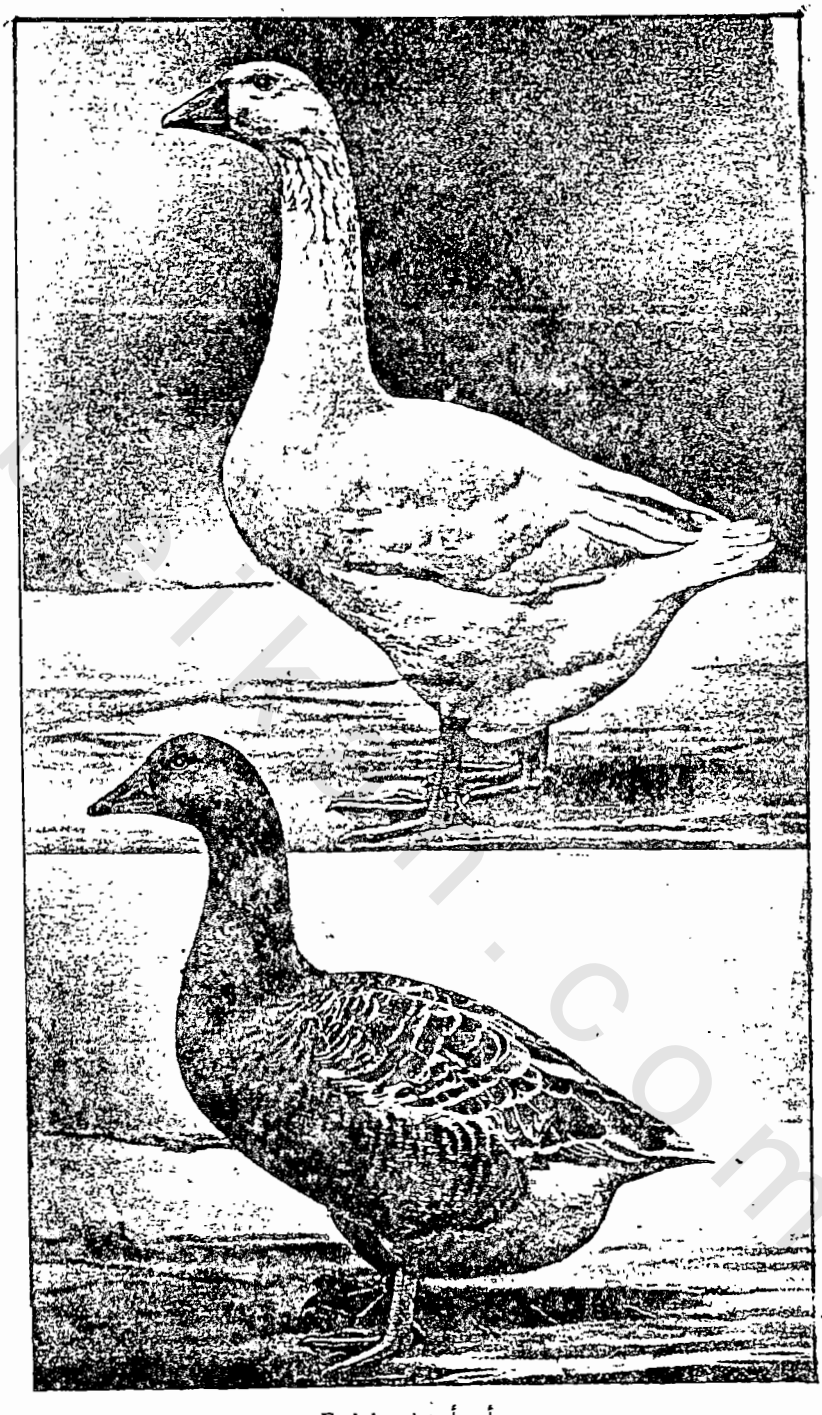
البط الروان Rouen

الذكر ذو ألوان ذاهية والأوزان ثقيلة فالذكر ٤,٥ ك والأنثى ٣,٥ ك وموطنه فرنسا . ويقال أن أسمه مشتق من حوض نهر الرون بفرنسا



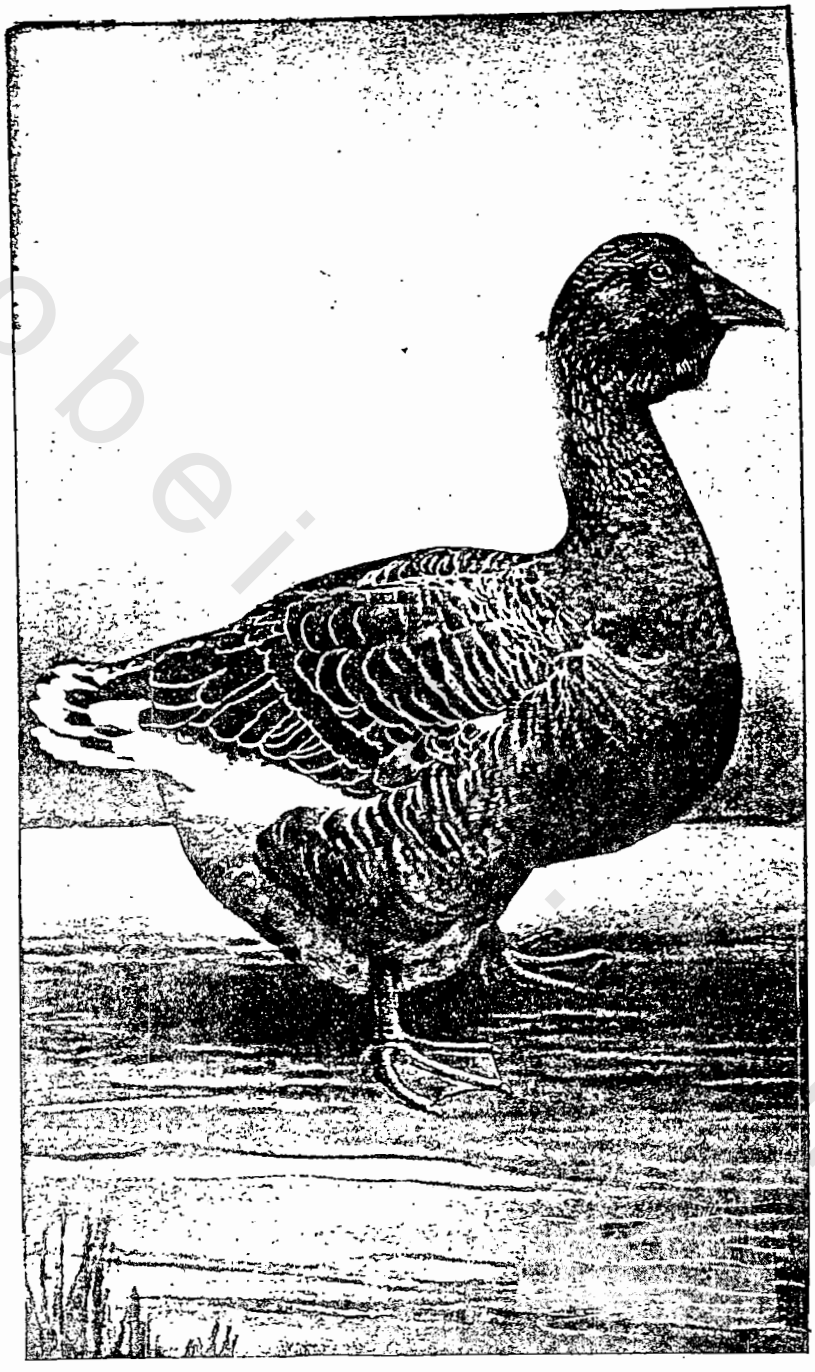
الأوز الصينى Chinese

وأصله أسيوى ــ الرقبة طويلة ــ وله إنتفاخ لحمى أعلى المنقار وعند إتصاله بالرأس ــ وأصله من هنج كونج ــ متوسط وزن الذكر ٥,٥ ك . والأنثى ٤,٥ ك .



أوز أمبدن Embden

أصله ألمانى من منطقة بريمن وأنتشر أيضا فى هولندا وشمال ايطاليا وهو من الأنواع الثقيلة فالذكر يزنه ١٥ ك . والأنثى ١٠ ك



أوز تولوز Toulouse

الموطن تولوز بفرنسا ويستعمل لانتاج اللحم والفواجرا وفى بريطانيا جرى خلطه مع البط الانجليزى الرمادى وهو ثقيل الوزن فالذكر يزن ١٣ كيلو والأنثى ١٠ كيلو

طريق الشبابيك سواء القبلية والبحرية حسب حالة الجو صيفا وشتاءاً — ليلا ونهارا وحسب عمر الكتاكيت وحجمها ويتدرج المربى فى فتح الشبابيك من الجهة القبلية أولا ثم البحرية حسب تقدم عمر الكتاكيت والجو المحيط بـه كذلك يتحتم تركيب مراوح سقف بأبعاد ٥ — ٦ متر لتغليب الهواء داخل العنبر حيث أن المراوح الشفاطة أو مراوح دفع الهواء لاتجدى فى العنابر المفتوحة .

الادوات والمهمات اللازمة لتربية الدواجن

أولا :

فى العنابر المقفولة :

١ — المساقى

يوجد منها عدة أنواع

أ — المساقى الأسطوانية المقلوبة

. وهى عبارة عن اسطوانه ذات قاع مخروطى الشكل تصنع عـادة مـن البلاستيك الشفاف السميك الأبيض وبها ثقب عند حافتها وظيفته تنظيم عملية مرور الماء من المسقى

. صينية دائرية من البلاستيك الأحمر غالباً وتسمى الطبق تملأ المسقى الأسطوانية بالمياه ثم تغطى بالطبق وتغلب كما فى الشكل فيتسرب المـاء حتى يصل إلى ارتفاع معين من الثقب إلى الطبق وكلما قلت كمية المياه نتيجه شرب الكتاكيت من الصينية حلت محلها كمية أخرى خلال الثقب

. يوجد منها سعات مختلفة ٢ ، ٥ ، ١٠ لتر تستعمل حسب أعمار الكتاكيت.

. الأنواع المستعمله منها فى المزارع هى سعة ٥ لتر تستعمل حتى عمر ثلاثة أسابيع وتحسب عدديا فى العنابر على أساس الواحدة سعة٥ لتر تكفى لشرب حوالى مائة كتكوت .

. أما المساقى سعة ١٠ لتر فإنه تكون الواحده منها لعدد ٥٠ دجاجه ومن عيوب هذا النوع أنها تحتاج إلى العمل اليدوى كذلك تحتاج إلى رفعها فوق قوالب من الطوب وأنها سهلة الأنسكاب فى الأعمار الكبيرة كما أنها تشغل حيزا من مساحة الأرض فى العنابر .

— كذلك قد تترسب منها المياه إلى الفرشه فتؤدى إلى تهيئة الجو الصالح لنمو الطفيليات والفطريات .

ب المساقى الألية الأرضية : —

وهى أما وحدات فردية عبارة عن حوض مصنوع من مادةية تتحمل المياه والأدوية والكيماويات ويبلغ طولها حوالى ٢ متر وعرضها حوالى ١٠سم بإقناع ٥ — ٧ سم مزودة بصمام يتحكم فى ارتفاع مستوى الماء داخلها وهى محموله على قوائم يمكن تغير ارتفعها أو أنها مكونه من وحدات متصله ببعضها عن طريق وصلات من خراطيم بلاستيك وأخرها متصل بالخزان الرئيسى أو المصدر الرئيسى للمياه ويتحكم فى مستوى الماء فيها نظرية الأوانى المستطرقه .

يحسب عدد المساقى فى العنبر على أساس .

. الكتكوت من عمر ٢ — ٤ أسبوع محتاج إلى ١ سم من المسقى من ناحية واحده .

. الكتكوت من عمر ٤ — ١٢ أسبوعاً محتاج إلى ٢ سم من المسقى من ناحية واحدة

الكتكوت من عمر ١٢ أسبوع حتى النهاية محتاج إلى ٣ سم من المسقى من ناحية واحده

هذا النوع من المساقى محتاج إلى مراعاة الآتى . :

. ترفع مستوى المساقى كلما كبر الكتكوت .

. مراعاة ضبط صمام المياه على مستوى معين من الماء ٢ سم.

. توزيع المساقى على مسافات أقل من ٢ متر وتبتعد عن المعالف بحوالى ٢متر

. يجب أن تكون الدعامات التى تحمل عليها المساقى قوية متوازية بحيث لاتنقلب

. أن يكون على جانبى المساقى حاجز متحرك لايسمح بإستمرار وقوف الكتاكيت عليه .

. توضع المساقى بطول العنابر ناحية الجدران والأعمده ولاتوضع بالعرض

. بعد كل دوره يجب التأكد من خلو المساقى من الثقوب وكذلك ضبط الصمام الآلى لها وضبط مستواها الأفقى والرأسى على ميزان ماء حتى لايتسرب الماء منها إلى الفرشه

جـ — المساقى الألية المعلقة :—

هى عبارة عن خزان اسطوانى الشكل له عنق ذو شفه مركب عليها صمام ومصفاه وخرطوم وحلقة تعلق منها المسقى .

أسفل هذه الأسطوانة حوض دائرى له شفه تجمع فيها الماء حتى مستوى معين بعده يعلق الصمام اليا . ويتصل ملحق من رقبتها بخرطوم يتصل بالخط العلوى الآتى من الخزان الرئيسى فوق سطح العنبر .

تحسب عدد المساقى فى العنبر على أساس أن الواحدة تكفى حوالى مائة دجاجه ويستفاد بها فى كافة الأعمار .

يوضع لكل عنبر خزان مستقل أعلى المبنى حتى يتسنى التحكم فى كل عنبر على حدة من ناحية على حسب نوعية الدواء وغير ذلك .

مميزات هذا النوع من المساقى :

١ — سهولة التنظيف والتطهير .

٢ — انتظام توزيعها فى العنابر.

٣ — تمنع الكتاكيت من الدخول على حافتها فلا تتلوث مياهها .

٤ — تستعمل لجميع الأعمار ولاتتسبب فى بلل الفرشه طالما هى مضبوطة

٥ — لا تستغل مساحات من أرضية العنابر .

٢ — المعالف :

يوجد منها عدة أنواع وأشكال متميزة فى الأسواق وتعتمد جميعها على تقديم الأعلاف للطيور بصوره — سهله وبحاله صحية نظيفة وتنقسم إلى نوعين رئيسيين .

١ — النوع العادى :

وهو الذى تقدم فيه العلائق يدويا كلما فرغت ومن هذا النوع المعالف المستطيلة ذات الغطاء ويوجد منها ماهو محمول على دعامات أو أرجل وكذلك يوجد مايسمى بالأطباق أو الصوانى .

أ — أطباق مستديرة مصنوعة من البلاستيك توضع بها العلائق للكتاكيت حديثه العمر حتى عشرة أيام من العمر تستبدل بعد ذلك بالعلافات الأكبر .

ب العلاقة العادية المستطيلة : هى أوانى مستطيلة تصنع من الخشب

أو الصاج بطول حوالى ١,٥ متر أو ٢ متر — الإتساع حوالى ٥سم فى الصغير ، ١٥ — ٢٠ فى الكبير ومنها يكون له غطاء به فتحات يسمح بدخول رأس الطائر ولا يسمح بدخول الجسم ومنها مايكون له مروحه حتى لايستطيع الطائر الوقوف عليها ومنها ماهو أرضى أومحمول على قوائم .

حساب عدد المعالف

. فى الكتاكيت حتى تكون المعالف ٥٠ — ١٠ سم يحدد للكتكوت ٢ سم من الجانب الواحد

. فى بدارى التسمين حتى عمر ١٠ أسبوع يحدد للكتكوت ٦ سم من الجانب الواحد

. فى بدارى التسمين حتى عمر ٢٠ أسبوع يحدد للكتكوت ٨ سم من الجانب الواحد

فى بدارى التسمين حتى اكثر من ٢٠ أسبوع يحدد للكتكوت ١٠ سم من الجانب الواحد

عيوب هذا النوع : —

. تحتاج إلى ملئها أكثر من مرة يوميا .

. لايجب أن توضع فيها عليقة أكثر من نصف سعتها .

. يجب أن تنظيف دوريا من العليقه اللاصقه — المبتله حتى لاتعفن

ب — العلافه العاديه المستديره شكل ١٠

هى عبارة عن خزان دائرى من البلاستيك أو الصاج تتسرب من العلافه داخل طبق يحيط بالخزان وينقسم إلى أقسام عند قاعدة الخزان يمكن أن توضع أعلى الأرض أو تعلق وتكفى ٤٠ بدارى أو ٢٥ دجاجه بياضه .

٢ — النوع الآلى : —

وهذه المعالف الأساس فيها هو تحريك العلف البياض من الخزان إلى المعالف داخل العنابر أمام الكتاكيت ويوجد منها ماهو أرضى طولى يرفع على قوائم بالتدريج مع تقدم عمر الكتاكيت أو مستدير معلق ومنها ماهو يعمل بالسلسله داخل أنابيب تصب العلف فى معالف مستديره معلقه وكل هذه الأنواع لابد من وجود موتور يحرك السلسله لتحريك العلف وتستعمل هذه المعالف فى الكتاكيت حديثة العمر من أسبوع حتى الدجاج البالغ بواسطة التحكم فى الأرتفاع .

يأتى العلف البياض من الخزانات أو الصوامع إلى الخطوط الطولية الأرضية أو فى أنابيب معالف المستديرة المعلقة Automaic Feeders .

٣ — الإضاءة :

تستعمل اللمبات العادية قوة ٤٠ وات ويستحسن تركيب برنيطة عليها يكون ارتفاع اللمبه حوالى ٢ متر — يجب تنظيف اللمبات والعاكس أو البرنيطه حتى لاتقل الإضاءة ويجب أن تطفأ الإضاءة عند ظهور ضوء النهار أو يركب قاطع تيار آلى يضبط على عدد ساعات الإضاءة وذلك من الناحية الإقتصادية

يجب أن يكون هناك مصدر آخر للإضاءة احتياطى للمصدر الرئيسى إذا ما إنتظم التيار الكهربائى . مثل موتور كهربائى أو generatar

٤ — التدفئة (التحضين)

يوجد طريقتان للتدفئة :

أ — التدفئة المباشرة : — وتعنى تدفئة الكتاكيت مباشرة أى تسقط الموجه الحرارية من المصدر إلى الكتاكيت .

ب التدفئة الغير مباشره : وتعنى تدفئة جو العنبر وبالتالى تنتقل الدفئ إلى الكتاكيت أو تدفئه جو حجرة التحصين ذات المساحه المحدودة وتختلف أجهزة التدفئة الغير مباشرة حسب مساحة المكان .

ففى الحجرات الصغيرة المحدودة المساحه تستعمل أجهزة التدفئة الكهربائية أو التى تعمل بالغاز (مثل الدفايات ذات المظله) أما فى العنابر الكبيرة المساحه فيستعمل نظام التدفئة المركزى

أنواع الأجهزه الخاصة بالتدفئة

أ — دفايه ذات مظله : —

هى عبارة عن مظله معدنية تعلق بالسقف وذات أقطار مختلفة لتتسع لحوالى ٥٠٠ أو ١٠٠٠ كتكوت وهى تستعمل لتدفئة الكتاكيت مباشرة أو لتدفئة جو العنبر ككل .

والمظله تعطى تحتها عدة شعلات ترتفع حسب الحاجه وتعمل بغاز البوتاجاز يوجد منها أنواع مصدر الدفئ فيها أسلاك حرارية تعمل بالكهرباء .

ب — اللمبات تحت الحمراء

وهى محدودة الأستعمال — باهظة التكلفه — عند انقطاع الكهرباء وعند أطفاء. اللمبة تنخفض درجة الحرارة فوراً وهذا من أكبر عيوبها .

جـ — التدفئه المركزيه ذات الهواء الساخن

تستعمل مثل هذه التدفئة فى العنابر المغلقه .

ويتكون جهاز التدفئة المركزى من :—

١ — سخان كبير يعمل بالجاز أو السولار مركب فى نهاية العنبر متصل بخزان للسولار خارج العنبر

٢ — مروحة شفط ضخمه مركبه أمام السخان يشفط الهواء من فتحة أمامية مركب عليها شيش معدنى سهل القفل والفتح يكون مغلق طالما المروحه ساكنه

٣ — أنبوب ضخم من المطاط أو القماش يمتد من أول العنبر إلى آخره وبه فتحات دائرية من كافة النواحى

٤ — جهاز تحكم آلى يوصل التيار إلى السخان والشفاط مضبوط على ثرموستات

طريقة العمل : —

عندما يصل التيار إلى السخان تنتج شعله تشغيل السخان .يصل التيار إلى مروحة الشفط فتشفط الهواء فتنفتح الشيش المعدنى ويندفع الهواء منه إلى السخان من إلى داخل الأنبوب ويتسرب من الفتحات بطول العنبر فيسخن الهواء داخل العنبة

درجات الحرارة اللازمة للتحصين

أ — شتاءاً

تكون فترة التحضين ٢١ يوماً

. تبدأ من ٣٤درجة — ٣٢ درجة فى الأسبوع الأول تنخفض الحرارةتدريجياً

. ثم من ٣٢ — ٣٠ فى الأسبوع الثانى

. ثم من ٣٠ — ٢٨ فى الأسبوع الثالث

ثم ترفع الدفايات حتى نهاية العمر .

ب — صيفا

تكون فترة التحضين ١٥ يوما فقط

٥ — التهويه

أ — فى البيوت المفتوحه

هناك ارتباط وثيق بين جو العنابر المفتوحه والجو الخارجى لأنه لايوجد مايعزل هذا عن ذاك سوى الشبابيك . وعلى ذلك يجب مراعات الأتى .

١ — فى فصل الشتاء .

. تغلق جميع الشبابيك فى فترة التحضين وقد يلزم الأمر ، وضع ستائر من القماش السميك على الشبابيك من الخارج لمنو تسرب الهواء أو تسرب الدفء .

. يزاد معدل التدفئة وخصوصا ليلا .

.فترة التحضين لاتقل عن ٣ — ٤ أسابيع .

. خلال الأسبوع نفتح الستار الفاصل للتحضين عن بقية العنبر من أعلى فتحات تزاد على حسب نمو الكتاكيت .

. يتم فتح الشبابيك من الجهة القبلية أولا حتى عمر ١٢ أيام .

. ابتداء من ١٢ يوم يبدأ فتح الشبابيك من الجهة البحرية نهارا وتغلق ليلا ويلاحظ ترك جزء من الشبابيك القبلية خصوصا حتى الغروب وتغلق بعد ذلك وذلك حتى عمر ٢١ يوم

. من عمر ٢٢ يوما تترك الشبابيك مفتوحة نهارا وتغلق البحرى منها ليلا حتى تعمل على تجديد الهواء وطرد الغازات وتهوية الفرشه .

٢ — فى الصيف : —

. تغلق الشبابيك حتى عمر ٥ يوم مع التدريج فى الحرارة حتى ٣٢درجة

. من عمر ٦ أيام تبدأ فتح الشبابيك القبلية مع جزء يسير من الشبابيك البحرية نهارا وتغلق البحرية فقط ليلا .

. من عمر ١٠ أيام يترك جزء من الشبابيك البحرية مفتوحه ليلا .

. عمر ١٥ — ٢٠ يوما حسب حالة الجو تترك الشبابيك مفتوحة ليلا ونهارا .

. يمكن استعمال مراوح بالسقف بين كل واحدة من ٤ — ٦ متر .

ب — فى البيوت المغلقه :

تعتمدفى تهوية فى العنابر المغلقه على أجهزة للتهوية : —

١ — مراوح الشفط أو الدفع للهواء داخل العنبر أوسحب الهواء من العنبر وهى ذات سرعات مختلفة وكفاءات متنوعه تحدد هندسيا حسب جداول حسابيه

٢ — أجهزة تشغيل المراوح.

تركب فى المراوح ترموستات يتحكم فى تشغيل هذه المراوح اليا.

٣ — فترات التهوية التى تركب عليها المراوح .

وهى تعمل بعمليات حسابية هندسيا عند بناء العنابر المغلقه.

٤ — أجهزة التبريد تعتمد أساسا على تبريد الهواء الداخل إلى العنابر بواسطة الماء بواسطة رشاشات ترش الماء على ستاير من اللباد وخلفها المراوح التى تسحب الهواء من خلال اللباد المبلل فتنخفض درجة حرارته وهى تعمل اليا عندما ترتفع درجة الحرارة داخل العنابر .

٦ — الفرشه : —

تستعمل كطبقة على أرضية العنابر تبلغ ٥ سم / شتاءا ، ٣ سم / صيفا

تفرش بإنتظام وذلك فى تربية البدارى أما فى حالة الدجاج فإنها تصل إلى ٢٠سم

ويجب أن تكون المواد المستعمله فى الفرشه تتصف بالآتى :

أ — أن تكون سهله الحصول عليها .

ب ليس بها مواد غريبه أو حادة أو مؤذية للفراخ أو تسبب أو تنقل اليها أمراض .

جـ أن تكون جيدة الأمتصاص للمياه . والروائح . والغازات والموادالمستعمله

١ — التبن — تبن القمح — الفول وغيرها ويمتاز بتوافره وقدرته على امتصاص الرطوبة .

٢ — نشارة الخشب — يستعمل فى المناطق التى يسهل الحصول فيهاعليها

٣ — قش الأرز قليل الأستعمال نظرا لقلة امتصاصه للرطوبه.

٤ — السرسه وهى القشره الخارجية للأرز وتستعمل خليط على المواد الأخرى وليست بمفردها .

مميزات الفرشه العميقه :

أ — تدفئة العنابر ويختلف السمك بإختلاف الفصل الذى يتم فيه التربية ونوعية وعمر الطيور.

ب حمل المخلفات البرازيه والفضلات الغذائية .

جـ — يتم الاستعانة بالفرشه العميقة عن الملاعب فى نظم التربية القديمة

د قليلة التكاليف وذات عائد اقتصادى عند البيع كسماد إلا أن الفرشه إذا ماساءت حالتها فإنها تكون مصدرا خطيرا لكثير من أمراض الطيور ويلزم التخلص منها فورا لذلك يجب المحافظه عليها نظيفه جافه سليمه صحيه أطول مده ممكنه بإتباع الآتى :

١ — ترفع الأجزاء المبتله فورا وتعوض بطبقة جافه ويلزم المرور على المساقى فى فترات قصيرة لتدارك الأمر فى حينه

٢ — توضع تحت الفرشه طبقه من الجير المطفأ لأمتصاص الرطـــــوبه

٣ — تفتح الشبابيك فى الأجواء المشمسه وتشغل المراوح فى الأجـــــواء الرطبة وذات الشبوره

٤ — العناية بأرضيات العنابر عقب كل دوره واصـــلاحها وترمـــيم ماتلف منها .

٧ — البياضات : —

هى المكان الذى يجب أن تتعود الدجاجـــات وضـــع البيض فيـــه ليكون بمأمن عن الكسر والتلوث والفقد .

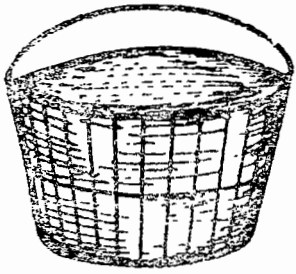
تصنع من الخشب أو الصاج ويفضل الأخير لتـــــلاقى انتشار الطفيليات الخارجية التى يسهل تواجدها فى الخشب كـــــذلك فأن البياضات الصاج يسهل تنظيفها وتطهيرها .

والبياضات يوجد منها أنواع كثيرة وماهو لفرض الأبحـــــاث والتسجيل وما هو للأغراض التجارية .

أنواع البياضات

أ — البياضات الفرديه

تصنع بمقياس ٣٥ سم طـــــول ٣٥ سم عرض ٣٥ سم ارتفاع وتخصص هذه العين لعـــــدد خمس دجاجات وتكون البياضه مركبه من عدد من هذه العيون حوالى العشرة عيون فى دورين ويعمـــــل

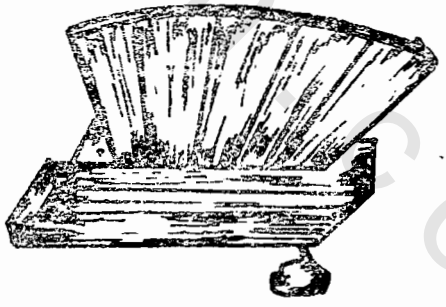


سلة جمع البيض

ميزان البيض

أمام العيون تنده مكونه من عارضتين من الخشب لتسهيل عملية وقوف الدجاج عليها قبل دخول العين .

تفرش العيون بالقش أو التبن ويكون أمام العين شفه أمامية من الصاج تمنع خروج البيض وسقوطه على الأرض تعلق هذه الوحدات على ارتفاع مناسب فى الحوائط.



البياضة الصيادة

ب البياضة الصيادة

تستعمل هذه البياضات كمصائد للدجاج البياض فى عنابر الأبحاث والقطعان المسنه وهى بنفس مقاسات سابقتها ولكن بها باب أمامى منزلق — عندما تكون البياضة مفتوحه الإستعمال الدجاج

ويكون الباب معلق وعند دخـــــول الدجاج لوضع البيض فإنها تدفع الباب إلى أعلى بذيلها فينزلق ليغلق العين على الدجاج

لانفتح هـــــذه البياضه الا بمعرفة الشخص القائم بعملية التسجيل حيث يسجل عـــــلى ذات البيضة التاريخ ورقم الدجاج ونوعها ويطلق فراخ الدجاجه ويعاد الباب إلى سيرتها الأولى وهكذا .

فى هذا النوع تخصص العين لعـــــدد أقل من سابقتها تحتاج إلى دقـــة الملاحظه والانتباه حتى لاتحبس الدجاجات دون أكل ومـــــاء لفترة طويلة داخل المصيده

جـ — البياضة الجماعية :

تستعمل فى القطعان التجارية الكبرى وتصنع بمقـــــاسات ٢٠٠ سم طول و ٥٠ سم عرض و ٣٥ سم ارتفاع وهـــــذه البياضات تكفى لأكثر من ٥٠ دجاجه بياضه

عند استعمال البياضات أيا كان نوعها يراعى الأتى : —

١ — توضع البياضات بإنتظام على الجدران وأعمدة العنابر

٢ — يكثف عـدد البياضات فى الأماكن المظله أو الأقـــــل إضاءه حيث أن الطيور تميل إلى وضع بيضها فى مثل تلك الأماكن

٣ — فى الطيور خفيفة الوزن تعلق البياضات على مستوى أعـــــلى من عنابر الطيور ثقيلة الوزن والمنتجه للحم .

٤ — يجب وضع البياضات فى البـــــداية قبل موعد وضع البيض المنتظر بحوالى شهر على الأكثر حتى تتعود الدجاجات عليها

٥ — يجب مراعات النظافة وعدم تلوث البيض أو البياضات أو أرجل الدجاجات البياضة

٦ — ابعاد مكان البياضات عن الضوء الشديد أو مناطق الإزعاج حتى تألفها الطيور ولا تنفر منها

٧ — يجب التأكد من فرش البياضات من آن لآخر وفحصها والتأكد من خلو من الطفيليات ولقاذورات .

هـ — المجاسم :

توضع فى عنابر الدجاج البياض ويصنع من الخشب من عدة عروق بمقاس ٦ سم ، ٤ سم عرض / ارتفاع المسافة ٣٠ سم بين كل عرضيه ويرتفع من الأرض ٢٠ سم ويحسب ٥ — ٦ دجاجه لكل متر طولى للأنواع الخشبية ، ٣ — ٤ دجاجه لكل متر طولى للأنواع الثقيله