



جامعة ديالى  
كلية الزراعة – قسم الثروة الحيوانية  
د. خالد حامد حسن  
استاذ مساعد – تربية وتحسين طيور داجنة

جامعة ديالى  
كلية الزراعة  
قسم الثروة الحيوانية

## تربية وتحسين طيور داجنة

د. خالد حامد حسن

استاذ مساعد – تربية وتحسين دواجن

المحاضرة الثانية

المرحلة الرابعة

# صيانة المصادر الوراثية والحفاظ على التنوع البيولوجي

- منذ أول تدجينه لأكثر من 6000 سنة مضت ، أظهر الدجاج تنوعا وراثيا كبيرا بين أنواع الطيور الداجنة حيث تم التعرف على أكثر من 400 اختلاف وراثي موجودة في 100 سلالة وعرق تجاري وظهرت هذه الاختلافات الوراثية نتيجة الأثر التراكمي للطفرات التي تؤثر على حجم الجسم ، صفات الإنتاج ، لون الريش ، تركيب الريش وتوزيعه ، شكل العرف وسلوك الطير . في نهاية القرن التاسع عشر وفرت سلالات الدجاج المختلفة الفرصة للانتخاب لمدى واسع من الأغراض وساهمت بصورة مباشرة في التطورات المهمة في الزراعة وبقية العلوم في القرن العشرين . إن التحدي الموجود حاليا هو المحافظة على المستودع الوراثي لعشائر الطيور الداجنة ليوثر الفرصة للاستجابة إلى البحوث المستقبلية ومتطلبات الإنتاج ولأجل الاستمرار بالتقدم المتحقق عن الانتخاب خلال القرن الحادي والعشرون .

- يقصد بالتنوع البيولوجي للطيور الداجنة إلى وجود التباين الوراثي ضمن النوع وبين أنواع الطيور الداجنة ( الدجاج ، الرومي ، السمان ، البط ، الإوز ) المنتشرة حول العالم ، ومصادر التنوع هي السلالات المحلية المتكيفة للظروف البيئية السائدة ، العشائر المتخصصة التي تكونت نتيجة تطور صناعة الطيور الداجنة ، عشائر البحوث الأكاديمية والحكومية ، إن هذه المصادر لها قيمة كبيرة للبشرية وتمثل المستودع الجيني الحيوي الذي يمتلك الإمكانيات المتعددة ويتيح الفرصة للإبداعات الكبيرة في مجالات إنتاج الأغذية ، البحوث الأساسية والتطبيقية المهمة المتعلقة بصحة الإنسان والحيوان . إن الهدف الأساس لصيانة المصادر الوراثية لحيوانات المزرعة هو إدامة الإمكانيات الوراثية المتكيفة في كل نوع وكذلك إدامة مجموعة المصادر الوراثية الثمينة المتوفرة حالياً ( Notter ، 1999 ) ،

- يعتبر التنوع البيولوجي ضروري لإدامة التغيرات التطورية و الانتخاب الاصطناعي لتحسين الإنتاج والتكيف لمقاومة الأمراض والعوامل البيئية ، ويمكن تعريف التنوع البيولوجي بأنه جميع صور الحياة بضمنها جميع الأنواع والتباين الوراثي ضمن النوع الواحد و جميع الأنظمة البيئية ، والحالة الآن هي إن المحافظة واستخدام التنوع البيولوجي هي قضايا ذات معيار عالمي ومهم ( CAST ، 1999 ) ، إن التناقص المتسارع للتنوع البيولوجي ( انقراض الأنواع ، تخريب وتبديل البيئات والأنظمة البيئية ) هو ناتج من نمو وتطور التجمعات الصناعية ولحماية التنوع البيولوجي يجب المحافظة على التباين الوراثي بضمنها الاختلافات ضمن العشيرة وبين العشائر .

- يوفر الدجاج وبقية الطيور الداجنة منافع كبيرة للبشرية بطرق عديدة منها :
- 1- توفير الغذاء للإنسان بصورة بروتين حيواني منها اللحوم والبيض ، وتختلف أنواع الطيور الداجنة في أهميتها النسبية بالنسبة للإنتاج العالمي كما موضح في جدول ( 1 - 1 )
- جدول ( 1 - 1 ) الإنتاج العالمي من اللحوم والبيض للطيور الداجنة في عام 2001 .

النوع	الإنتاج ( بليون باوند )
لحوم الدجاج	132
البيض	125
لحوم الرومي	11
لحوم البط	6.4
لحوم الإوز	4.6
الحمام وبقية الأنواع	0.04

المصدر ( Scanes و آخرون ، 2004 )

- 2- تستخدم كنماذج بحثية لدراسة بيولوجي الفقریات ، الصحة البشرية والحيوانية ، إضافة إلى انه نموذج بحثي لأكثر من 9000 نوع من الطيور ، وقد استخدم الدجاج بشكل مكثف في البحوث البيولوجية و كان له دور أساسي في اكتشاف أهمية الفيتامينات ، المعادن و الأحماض الامينية للنمو و الفعاليات الحيوية في الجسم .
- 3- الحصول منها على الخلايا والبيض لأغراض صيدلانية مهمة مثل إنتاج اللقاحات البشرية .
- 4- تساهم في نشاطات ترفيهية وثقافية للإنسان مثل تربية الصقور hobby breeding و قتال الديكة Cock fighting.

- يجب تركيز الاهتمام على تنظيم برامج لتفادي تخريب التنوع البيولوجي للطيور الداجنة والحاجة لإدارة خطط للمحافظة على التباين الوراثي من خلال مراعاة ومعالجة الحالات الآتية التي تنذر بالخطر على التنوع البيولوجي:
- 1- فقدان المتسارع لعشائر متخصصة بالبحوث المتعلقة بالنواحي البشرية والحيوانية .
- 2- مخاطر تتعلق بفقدان عشائر الأساس لصناعة الطيور الداجنة استنادا لقرارات إدارية تجارية تتعلق بشركات التربية الرئيسة .
- 3- احتمال تضائل الإمكانية الوراثية في قطعان صناعة الطيور الداجنة نتيجة عقود من الانتخاب الكثيف .
- 4- استبدال القطعان المحلية المتكيفة الموجودة في المزارع الصغيرة والقرى في مختلف أنحاء العالم بالقطعان الحديثة المنتخبة في صناعة الطيور الداجنة يعمل على تقليل المستودع الوراثي المتاح في هذه السلالات ويعمل على فقدان عشائر قد يكون لها قيمة مستقبلية .

# التصنيفات الرئيسية للمصادر الوراثية في الطيور الداجنة

## • 1- الخطوط العشوائية للسلاطات

### Randombred lines

- يجري الاحتفاظ بها في عشائر كبيرة نسبيا ، عادة تكون أكثر من 100 طير ولا يجري عليها الانتخاب ، ببساطة فان عدد النسل من كل أب أو أم يعتمد على نجاحه في التكاثر في وقت جمع البيض لتكاثر العشيرة . يجري الاحتفاظ بهذه القطعان عادة كقطعان مغلقة وقد يجري إدخال دماء جديدة إلى القطيع لتحسين حيوية القطيع خصوصا عند ظهور تأثيرات التربية الداخلية .

## Experimental research

## • 2- عشائر البحوث التجريبية populations

- تعتبر الطيور الداجنة مصدر مهم للدراسات البيولوجية ، حيث استخدمت منذ 1930 عشائر متخصصة للبحوث الوراثية من الدجاج ، الرومي والسمان شملت سلالات عشوائية ، عشائر مرباة داخليا ، عشائر منتخبة لفترة طويلة والطيور التي تمتلك الطفرات الوراثية . إن استخدام الطيور الداجنة في البحوث نتج عنه اكتشافات بيولوجية أساسية ، البحوث في مجالات الطب و العلوم الزراعية ، وهناك فقدان لبعض هذه العشائر حيث أشار **Somes** ، (1988) إلى فقدان 200 من عشائر البحوث الوراثية نتيجة استبعادها بتأثير عدة عوامل منها تقاعد الباحثين وانتقال برامج المحطات البحثية مما يقلل التمويل المالي لبحوث حيوانات المزرعة بالإضافة إلى ارتفاع تكاليف العناية بالحيوانات .

### • 3- قطعان الإنتاج الحديثة Modern production stocks

- إن قطعان الدجاج التي تساهم بالإنتاج العالمي من اللحوم والبيض قد جرى تصميمها وإدارتها من قبل شركات التربية الرئيسية استجابة إلى رغبات المستهلكين واقتصاد السوق ، حيث خضعت خطوط الطيور إلى الانتخاب الشديد لصفات معينة لتكوين خطوط الأجداد أو الآباء والتي يجري تضريبها لتكوين عشائر الإنتاج لتلبية احتياجات السوق ، ويكون مظهر الطيور متخصصة بدرجة كبيرة لتحقيق سرعة نمو عالية لفروج اللحم ( عند عمر التسويق 42 يوما ) و معدل إنتاج بيض عالي في الدجاج البياض ( 300 بيضة سنويا ) وتحتاج هذه الطيور إلى إدارة خاصة وسيطرة على الظروف البيئية ، إن انخفاض عدد شركات التربية أدى إلى انخفاض في مجموع نخبة الخطوط النقية .

# هواية تربية الطيور الداجنة ودورها في الحفاظ على التنوع الوراثي

- خلال الخمسين سنة الأخيرة من القرن العشرين كان هواة تربية الطيور الداجنة يمثلون المحافظين الرئيسيين على السلالات والعروق في أمريكا الشمالية خصوصا السلالات ثنائية الغرض أو السلالات متوسطة الإنتاج ، ففي حين أصبح دجاج الليكهورن ، هجين روك-كورنش هي السائدة في الإنتاج التجاري وجد المربين التجاريين عدم وجود فائدة اقتصادية من الاحتفاظ ببقية السلالات القياسية والعروق المسجلة ، فالיום من الصعوبة أن نجد دجاج الأنكونا Ancona أو دجاج السيليكي Silkie إلا عند هواة تربية الدجاج .

# صناعة الطيور الداجنة في العراق والمحافظة على الدجاج المحلي

- وصف Al- Soudi ، ( 1971 ) المراحل المبكرة لتكوين وتطور صناعة الطيور الداجنة في العراق حيث بدأت كنشاط فردي في عام 1905 من قبل مربين يهتمون بتربية قطعان صغيرة من الدجاج وتطورت بعدها بشكل كبير لتصبح مشاريع ضخمة ترعاها الدولة . إضافة إلى مشاريع القطاع الخاص التي تعتبر حلقة في الصناعة تعتمد على مشاريع الدولة في تجهيزها بالأفراخ والعلف بأسعار مدعومة لحماية المنتج المحلي من منافسة المنتجات المستوردة ولتساهم في تلبية احتياجات السوق المحلية من البيض واللحوم ، إلا إن صناعة الدجاج في العراق كانت ومازالت معتمدة بدرجة كبيرة على الاستيراد لفقرات الإنتاج من الخارج والتي تشمل الأفراخ ، المكونات العلفية الأساسية للعليقة مثل الذرة الصفراء والصويا والبروتين ، الأدوية واللقاحات ، مما جعل هذه الصناعة عرضة لتقلبات السوق العالمية و وسيلة للضغط الاقتصادي على البلاد كما حصل في خلال الحصار الاقتصادي على العراق في التسعينيات من القرن الماضي .