محاضرة اولى :---

علم الوراثة وتربية الطيور (Poultry breeding and genetics):

يبحث هذا العلم في وراثة الصفات الشكلية (لون الريش-شكل العرف..) والصفات الكمية (نسبة الخصوبة والفقس-سرعة النمو-إنتاج البيض...) ومن ثم يبحث في طرق الانتخاب ونظم التزاوج المختلفة و الطرق الحديثة كالهندسة الوراثية من أجل الحصول على أعلى إنتاج بأقصر وقت ممكن وبتكاليف اقتصادية يتصدر الدجاج أنواع الدواجن من حيث الأهمية كما يعتبر تقريبا المصدر الوحيد للبيض وأحد المصادر الرئيسية لإنتاج اللحم. وتستهلك البلدان الغنية كميات كبيرة من البيض ولحوم الدواجن نظرا لما تحتويه من البروتين الجيد، الفيتامينات وبعض المعادن، وإلى جانب سهولة هضمه فإن قيمتها الغذائية عالية، لذلك ينصح الأطباء دائما بأن يقدم منتجات الدجاج من البيض واللحم للمرضى، الأطفال، الحوامل وكبار السن

تصنيف الدجاج :

هناك عدة انظمة للتصنيف نذكر منها

1- التصنيف البيولوجي : حيث يوجد تقريبا 8580 نوع من الطيور في العالم صنفت على اساس التصنيف البيولوجي الذي يشمل

المملكة : الحيوانية

الشعبة : الحبليات

تحت شعبة : الفقريات

الصنف : الطيور

الرتبة : شبيهات الديوك

العائلة : الفزانيات

2- التصنيف القياسي:

أ-القسم Class:

مجموعة من السلالات المختلفة نشأت في منطقة جغرافية واحدة مثل ا لسلالات الآسيوية، سلالات البحر الأبيض المتوسط، السلالات الأمريكية ،الإنجليزية ....وغيرها.

ب- السلالة Breed:

مجموعة من الأفراد متشابهة ذات شكل مميز ومتقاربة في الوزن غالبا لا تختلف إلا في جينات قليلة ويقصد في الشكل اتجاه محيطات الجسم منها المثلث ،المستدير والقائم وتحتوي على عدد كبير من الأصناف والعروق.

ج- الصنف Variety:
مجموعة تنحدر من سلالة ما يجمعها وحدة اللون وشكل العرف أي أنها متقاربة وراثيا فيما بينها أكثر مما بين أفراد السلالة التي أتت منها.
د- العرق Strain:
مجموعة من صنف ربيت داخليا (نقية) لعدد كبير من السنين والتي تظهر لصفات متشابهة بانتظام ملحوظ ومتقاربة وراثيا فيما بينها اكثر من أفراد الصفات التي انحدرت منها.
التصنيف الاقتصادي :
دجاج البيض - دجاج اللحم - ثنائي الغرض - دجاج الزينة Silky, Hodan, Polish.... وغيرها.
صفات دجاج اللحم:
تمتاز بالصفات التالية : سرعة النمو- ارتفاع الكفاءة الغذائية - الحيوية عالية - سرعة الترييش -النضج الجنسي متأخر - حجم الجسم كبير نسبيا - شكل الجسم بيضاوي مستدير - بطئ الحركة - هادئ الطبع - يضع عدد قليل من البيض نسبيا - لون البيض في الغالب بني.
أشهر السلالات: في الماضي (البراهما،الكوشين ،اللانجرهان) لكبر حجمهما إلا أنها استبعدت في الوقت الحاضر نظرا للتالي : بطئ النمو ، انخفاض كفاءه التحويل الغذائي ،و كبر حجم عظامها، وحل محلها الهجن المنتخبة، مثل الهابارد ، الهيبرو ، الروس ، لومان .....وغيرها.
صفات دجاج البيض:
يضع عدد كبير من البيض ، حجم البيض كبير، ارتفاع كفاءه التحويل الغذائي لون قشرة البيضة أبيض في الغالب ، عدم الميل إلى الرقاد ، النضج الجنسي مبكر، حجم الجسم صغير نسبيا ، شكل الجسم مثلثي ، شديدة الحساسية ويمتاز بالنشاط الفائق والمزاج العصبي و مقاومة تطرف درجة الحرارة.
أشهر السلالات: الليجهورن - المنيوريكا - الأندلسي الأزرق.....وغيرها. وقد حل محلها في الوقت الحاضر الهجن المنتخبة مثل الشيفر ، الروس ، إتش إن، لومان ..... وغيرها

كيف تنشأ السلالات المختلفة :

تنشأ بسبب الطفرات و الانتخاب و الهجرة
عند النظر إلى سلالات الدجاج المختلفة والأصناف والعروق المتفرعة منها لأول وهلة يبدو أنه من الصعب معرفة كيف تكونت هذه السلالات وهل سوف تبقى كما هي أو أن سلالات جديدة من المحتمل أن ظهر ، أي هل هذه العملية مستمرة أو أنها حدثت وقضي الأمر.
حسب ما درسنا في علم الوراثة وتربية الحيوان تعلمنا أن التركيب الوراثي لحيوان ما يتحدد مباشرة بعد عملية الإخصاب حيث يحصل الجنين على 50% من العوامل الوراثية من أحد الأبوين والنصف الثاني من الأب الأخر .وحسب ما عرفنا سابقا أن

الصفات الشكلية في معظمها تحدد بنسبة 100% عن طريق العوامل الوراثية، وحيث أن هذه العوامل هي فقط التي تنتقل من الآباء للأبناء على هذا الأساس يجب أن تكون صفات الأبناء الشكلية مماثلة لصفات آبائها حسب العوامل الوراثية التي يحملها الآباء ونوعية تأثيرها أي أنه لا يمكن ظهور أبناء تحمل صفات مغايرة لصفات آبائها.
بناءا على ما تقدم لا يمكن حدوث ظهور سلالات جديدة على الإطلاق لكن الواقع ينفي هذا الاستنتاج. كيف نفسر ذلك؟
من أجل تفسير ظهور السلالات المختلفة لابد من حدوث تغيرات وراثية يطلق عليها طفرات Mutations وهي تغيرات مفاجأة في تأثير الجين أو الجينات الذي بدورة يعمل على ظهور صفات جديدة ليست موجودة في الآباء على الإطلاق.
مثال: شكل العرف في الدجاج البري مسنن مفرد لكنه في الوقت الحاضر يوجد أشكال مختلفة من العرف، مزدوج ،بسلائي، جوزي...وغيرة.
معظم الطفرات تكون متنحية للصفات البرية هذا يعني عدم ظهورها إلا في حالة تزاوج فردان يحملان نفس الطفرة لجينات متشابهة لها نفس التأثير وفي حالة أن الصفة تتأثر فقط بزوج واحد من الجينات كما هو الحال في معظم الصفات الشكلية فأنه نتيجة لهذا التزاوج فإن تلك الصفة سوف تظهر على الأبناء بواقع 25%، أما في حالة أن الجين أو الجينات التي حدثت لها طفرة سائدة سوف يظهر التأثر على أية فرد يحمل هذا الجين أي في الجيل الذي حدث فيه الطفرة. هذا التغير المفاجئ في تأثير الجين يعمل في بعض الأحيان على ظهور صفات شيقة وجذابة. وبالرغم من أن بعض تلك الصفات الجديدة تقلل من قدرة الحيوان وملائمته للعيش في بيئة معينة إلا أن رغبة المربي جعلته يهيئ السبل المناسبة من أجل المحافظة عليها.
بالإضافة إلى التغيرات التي تحدث في الصفات الشكلية هناك أيضا طفرات تحدث في الصفات الكمية والتي تأخذ وقتا طويلا لكي تظهر حيث أن هذه الصفات مثل حجم الجسم، إنتاج البض، مقاومة الأمراض... وغيرها، التغير في تأثير الجينات تسبب في تكوين سلالات ذات حجم كبير حيث يصل وزنها لأكثر من 5كجم وعمل أيضا على تكوين سلالات لا يزيد وزنها عن 600جم، نتيجة للطفرات التي حدثت على المدى الطويل ونتيجة للانتخاب سواء الطبيعي أو الصناعي لذلك يوجد ضمن الدجاج المستأنس اختلافات أكبر من تلك التي بين آبائها دجاج الغاب.
الطفرات التي تحدث بكثرة نسبيا تنتشر في أماكن عديدة بينما الطفرات التي تحدث نادرا يمكن أن تبقى معزولة في منطقة واحدة، إلا في حالة نقل الطيور من منطقة إلى أخرى وهذا هو السبب الرئيسي في تكوين السلالات المختلفة.
مما سبق نستنتج أن الطفرة هي أساس الاختلافات والتي تقود عن طريق الانتخابات إلى تكون سلالات جديدة أيضا عن طريق خلط السلالات المختلفة يمكن تكوين سلالات جديدة وهي بدورها تعتمد أيضا على الاختلافات بين السلالات الموجودة والتي نتجت عن طريق الطفرة.

العوامل المساعدة على تكوين السلالات المختلفة:

1- رغبات الأفراد.

2- الظروف المناخية.

3-الاحتياجات التسويقية.

منشأ الدجاج :

اتفق معظم العلماء على أن جميع سلالات الدجاج المختلفة تعود بأصلها إلى دجاج الغاب والذي يعيش في جنوب شرق أسيا-الملايو- إندونيسيا -الفلبين وغيرها.

أصل الدجاج المستأنس: توجد نظريتين حول أصل الدجاج: Origin of the fowl

1-نظرية الاصل الواحد Monophyletic origin

2-نظرية الاصول المتعددة Polyphyletic origin

يقترح مؤيدي الاصل الواحد أن جميع الدجاج المستأنس يعود أصلة إلى دجاج الغاب الأحمر

G. bankiva (Red J.fowl) وينتشر هذا النوع من الدجاج في وسط وشرق الهند-بورما-سيام-الصين الملايو-الفليبين- سومطرة (إندونيسيا) .أما مؤيدي الاصول المتعددة فيعتقدون أن جميع الدجاج المستأنس يعود إلى أربعة أنواع من دجاج الغاب وقد تكون أنواع انقرضت اشتركت في ذلك والأنواع هي كالتالي:

1-دجاج الغاب الأحمر(Red J.fowl) G. Bankiva.

2-دجاج الغاب السيلاني (Ceylonese J. fowl) G. lafayettii يشبه في لونه رقم 1 وقد يوجد لون برتقالي وجزء من العرف أصفر(سيلان).

3-دجاج الغاب الرمادي (Gray J. fowl) G. sonnerattii (جنوب غرب الهند).

4-دجاج الغاب جاوا (Black and green J. F)G. various. (جاوا).

دجاج الغاب جاوا يتميز عن المجموعات الأخرى بما يلي:

1-العرف غير مسنن. 2- يوجد16ريشة في الذيل بدلا من14ريشة. 3-المنقار أخضر على أحمر قاني.

4- دالية واحدة في الوسط بدلا من داليتين ولونهما إما أن يكون أصفر أو أحمر أو خليط بين اللونين الأزرق والأخضر.

الصفات العامة لهذا الانواع :

1- المنقار قصير وقوي ومنحني إلى الأمام.

2- العرف كبير ومسنن إلا في حالة دجاج الغاب الملون.

3- الأرجل قوية لتتناسب مع النبش.

4- ريش الذيل يقلش (يتساقط)من الأطراف إلى الوسط.

5- الذيل مضغوط إلى الخلف ويتكون من7- 8 أزواج من الريش.

6- يوجد دالية أو داليتان.

7- الريش الأساسي في الجناح يكون في الداخل والخارج أقصر من ريش الوسط.

تبريرات أصحاب فرضية الاصل الواحد:

1- جميع الدجاج المستأنس يمكن تهجينه مع دجاج الغاب الأحمر لكن لا يتم ذلك بسهوله مع الأنواع الأخرى.

2-الأبناء الخليطة الناتجة من هذا التهجين خصبة بينما الأبناء الناتجة من الخلط مع الأنواع الأخرى أقل خصوبة ولا سيما مع دجاج الغاب جاوا.

تبريرات أصحاب فرضية الاصول المتعددة :

سلالات الدجاج الثقيلة (القسم الآسيوي) وما ينتج عنها تختلف تماما عن سلالات الدجاج الخفيفة (قسم البحر الأبيض المتوسط) في عدة صفات لذا من المستبعد أن تكون من أصل واحد للأسباب التالية:

1- جميع الدجاج المستأنس يعود إلى نوعين أو اكثر من دجاج الغاب.

2- دجاج قسم البحر ألا بيض المتوسط من المحتمل انه انحدر من هذه الأنواع لكن دجاج القسم الآسيوي انحدر من نوع أو أنواع منقرضة.

دجاج القسم الآسيوي مثل سلالات البراهما (Brahma)، والكوشن (Cochin) والانجزهان (Langshan) تملك جناحين قصيرين، قدرتها على الطيران محدودة، حجمها كبير، الذيل نازل إلى الخلف، بليد الحس والمزاج، ولون قشرة البيض بني.

وقد وجد أن دجاج البحر الأبيض المتوسط أقل ميلا للرقاد وأكثر مقاومة لنقص فيتامين ب(B) وأكثر تحمل لتطرف درجة الحرارة وأكثر مقاومة لمرض الإسهال الأبيض.

باستثناء صفة الرقاد لا يمكن أن تكون الاختلافات أتت عن طريق الانتخاب المقصود وذلك يعزز فرضية أن القسمين أتيا من أصول مختلفة، لكن لا ننسى دور الانتخاب الطبيعي في حالة تعرض عرق من سلالة واحدة لظروف بيئية مختلفة.

ومع أخذ احتمالية أن القسم الآسيوي أنحدر عن نوع منقرض بالاعتبار، توجد القناعة العلمية أن جميع الأنواع الأربعة من المحتمل قد اشتركت في تكوين عشيرة الدجاج المستأنس كما تشير نتائج التهجين التالية:

اللون الفضي (G. sonnerattii (Gray J. fowl

اللون الذهبي (G. bankiva (Red J.fowl

اللون الأسود (G. various (Black and green J. fowl

استئناس الطيور:

يقصد بالاستئناس رعاية الإنسان للدواجن واعتمادها عليه في معيشتها.

تاريخ الاستئناس: من المتفق علية أن استئناس معظم الحيوانات المز رعية تم قبل تدوين التاريخ ولكن بعدما عرف الإنسان صناعة واستخدام بعض الأدوات والأسلحة وربما حدث الاستئناس في العصر الحجري والذي بدأ منذ حوالي 65مليون سنة، ومن المتفق علية أن استئناس الدجاج بدأ في الهند حوالي 3000 سنة قبل الميلاد.

أسباب الاستئناس :

1-الحاجة الاقتصادية لتوفير الطعام ، ويؤيد هذا أن عهد الصيد في تاريخ الإنسان سبق عهد الاستقرار الزراعي وأن استئناس النبات الزراعي جاء بعد استئناس الحيوان الزراعي وبدأ أصلا لتوفير طعام الحيوانات المستأنسة.

2-المعتقدات والطقوس الدينية للإنسان البدائي فالديك كان مقدسا عند بعض الأديان القديمة في معابد فارس والإغريق ولا يزال ديك اليوكوهاما الطويل الذيل موجود إلي اليوم في معابد اليابانيين.

3- اللهو و اللعب مثل مصارعة الديوك (Cock fighting) ساهمت بدور كبير في استئناس وانتشار السلالات المختلفة حيث كانت الهواية المفضلة لدى أمراء جنوب وشرق أسيا منذ آلاف السنيين.

نتائج الاستئناس:

1-تحور طباع وسلوك الحيوان والتي يتوقف بعضها على توفر ظروف بيئية معينة كما أن بعض هذه التحويرات وراثية.

2-زيادة تركيز التربية الداخلية نتيجة عزل الحيوان المستأنس عن البري في قطعان محدودة العدد نسبيا.

3-زيادة تركيز التربية الخارجية نتيجة للحروب والهجرة والتبادل الاقتصادي فاختلطت بذلك دماء السلالات المنعزلة عند الشعوب المختلفة.

4-الانتخاب بغرض زيادة أفراد تظهر عليها صفات معينة أو لتحسين إنتاج أفراد معينة.

وتنحصر نتائج الانتخاب بعد الاستئناس في النقاط التالية:

1-زيادة الحجم: يبلغ وزن الدجاج البري حوالي600-800جم بينما يصل وزن بعض السلالات 5 -6كجم.

2-زيادة إنتاج البيض: يضع دجاج الغاب20-30بيضة في الموسم لكن في السلالات المستأنسة يصل الإنتاج إلى أكثر 300بيضة في السنة.

3-ضعف الميل إلى الرقاد : ضعف أو توقف غريزة الميل للرقاد (الحضانة) مهم في سلالات البيض .

4-تغير اللون: هناك عدد كبير من السلالات الملونة أصلا كما أن التركيبات اللونية التي أمكن تثبيتها والموجودة حتى اليوم غير محدودة.

تطور صناعة الدواجن:

خلال الثلاثين سنة الماضية تطورت تربية الدواجن وأصبحت صناعة الدواجن ففي الماضي كان يعتبر الدجاج ثنائي الغرض أي تربى السلالة الواحد لإنتاج البيض واللحم ،لكن أقبال المستهلكين على بيض ولحوم الدواجن وكذلك العوامل الاقتصادية جعل منها صناعة متخصصة يطلق عليها صناعة الدواجن كما هو الحال في شتى المجالات.

تخصصات الإنتاج:

1- دجاج إنتاج بيض (نادرا ما يستخدم للأكل) .

2- دجاج إنتاج لحم (نادرا ما يستخدم لإنتاج البيض) .

إنتاج البيض يقسم إلى نوعين:

1- إنتاج بيض المائدة (البيض الموجود في الأسواق للاستهلاك المباشر).

2-إنتاج بيض التفريخ (البيض المخصب لإنتاج الافراخ).

إنتاج اللحم أيضا ينقسم إلى عدة أنواع:

1-إنتاج كتاكيت اللحم التي لا يزيد عمرها عن أربعة أسابيع ويصل وزنها إلى 600جم وتسمى تجاريا (روك كورنيش) لذيذة الطعم، القيمة الغذائية عالية جدا ،غالية الثمن بدء إنتاجها في المملكة حديثا ولا تزال محدودة الانتشار في الأسواق التجارية.

2-إنتاج فراريج اللحم لا يزيد عمرها عن 5 أسابيع ويصل وزنها الحي إلى أكثر من 1900جم وتسمى تجاريا (Broiler) وهذا هو الشائع في المملكة سواء أنتج محليا أو تم استيراده.

3-إنتاج فروج الشواء يزيد عمرها عن 8أسابيع ويصل وزنها الحي إلى أكثر من 3.6كجم

4-الذكور المخصيه (Capon) كان لها أهمية في الماضي فقط.

والآن لنلقي نظرة مقارنة بين الماضي والحاضر فيما يخص معدلات الإنتاج لدجاج البيض اللاحم، كما هو موضح في الجدولين التاليين.

أولا: إنتاج البيض:

يبدأ إنتاج البيض في عمر 20أسبوع ولا يفضل أن يبدأ في عمر مبكر حيث تكثر نسبة البيض صغير الحجم (أقل من 56جم) في المرحلة الأولى من الإنتاج، تستمر الدجاجة في إنتاج البيض بشكل اقتصادي حتى عمر 18شهرا أي أن دورة الإنتاج تستمر حوالي 13شهرا.

السنة	بيضه/دجاجة	كفاءة التحويل الغذائي (كج علف/درزن بيض)	وزن البيضة (جم)	الهلاكات (%)
1909	83	-	48.7	-
1939	134	3.4	56	18.4
1969	220	2.73	60	11
1981/79	280	1.84	61.6	8.8
1989/88	297	1.64	61.4	7.7
1995/94	316-301	1.58	63-60	5-3
2010/2005	330-320	1,60	65-62	6-3

Quantity of table eggs produced for (2012-2017) at the level of Iraq

Table (3) *جدول (3)*

معدل التغير (%) Change Rate(%)	كمية بيض المائدة المنتج (1000) بيضة Quantity of eggs produced (1000) eggs	السنة Year
8.3	1,104,204	2012
4.1	1,149,582	2013
-67.5	373,732	2014
51.1	564,546	2015
25.9	710,755	2016
2.7	729,854	2017

السنة	وزن لفروج(كج)	طول فترة التربية	كفاءة التحويل	الهلاكات
1923	1.15	112 يوم	4.7(كج علف/كج لحم)	%18,0
1943	1.36	84	4.0	10.0
1953	1.45	70	3.0	7.0
1973	1.77	56	2.0	3.0
1987	1.71	40	1.89	3.3
1997	2.0-1.84	42	1.84-1.78	4.9-4
2010	1,80- 1,90	35	1,89 -1,82	3,10- 2,50

Quantity of live broiler chicken for (2012-2017) at the level of Iraq

Table (1) *جدول (1)*

معدل التغير (%) Change Rate (%)	كمية انتاج اللحم الحي طن (1000) Quantity of live broiler chickens(000)Ton	السنة Year
3.0	89.8	2012
-16.8	74.7	2013
-6.0	70.2	2014
23.0	86.4	2015
0.7	87.0	2016
10.5	96.1	2017

مما سبق يتضح أنه حدث تطور هائل في صناعة الدواجن وهذا يعود إلى:

1- استخدام الطرق والأساليب الحديثة في علم تربية الحيوان .

2- تركيب العلائق على أسس علمية بحيث توفر للطائر ما يحتاجه من العناصر الغذائية المختلفة.

3-تهيئة الظروف البيئية الجيدة من أجل أن يعبر الحيوان عن قدراته الإنتاجية.

4-الوقاية من الأمراض وذلك بإجراء التحصينات اللازمة ضد الأمراض السارية بالمنطقة.

الصفات المشتركة بين الطيور والزواحف:

1-يوجد حراشيف

2-أصابع القدم تتكون من 2،3،4،5 سلاميات

3-البيضة تحتوي على كمية كبيرة من الصفار ويقع القرص الجرثومي مع السيتوبلازم في قطب معين من البيضة وليس في الوسط

4-الجنين (Embryo) محاط بغشاءين:

الغشاء الأمنيوني Amnion membrane: يعمل هذا الغشاء على وقاية الجنين من الصدمات الميكانيكية ويسمح للجنين بالتحرك بحرية أثناء مرحلة النمو.

الغشاء الألنتوئي (Allentois):يعمل على تنفس الجنين-التخلص من فضلات الجهاز البولي حيث يقوم بوظيفة الكلية في الجنين النامي

5- فضلات الجهاز الهضمي، الجهاز البولي والجهاز التناسلي يتم التخلص منها عن طريق فتحة المجمع (Cloaca)

6-الإناث تملك كروموسومات جنس مختلفة (Hetrogametic) لذي تنتج بويضات تختلف في تكوينها الوراثي من ناحية كروموسومات الجنس وبسبب ذلك تكون الأنثى هي التي تحدد الجنس وليس الذكر، حيث أن الذكر لديه كروموسومات جنس متشابهة (Homogametic).

أهم الاختلافات بين الطيور والزواحف:

1-الجسم مكسو بالريش في الطيور ماعدا بعض أجزاء الجسم.

2-الطيور تملك أكياس هوائية تساعدها علي الطيران.

3-عظم الصدر مدبب.

4-المبيض وقناة المبيض في الجهة اليمني مختزلة وغير كاملة.

5-الطيور الحالية محمولة على طرفين.

6-الطيور الحالية لا تحمل أسنانا حقيقية.

7-الطيور لها القدرة على التحكم في درجة حرارة الجسم.

8- الدورة الدموية متقدمة على كثير من الزواحف حيث لا يختلط الدم الوريدي والدم الشرياني كما هو موجود في الزواحف.

الكروموسومات و أهميتها:

1- تحمل الصفات الوراثية.

2--تحديد الجنس.

3- الحالات الوراثية الشاذة تنشأ عن سلوك غير عادي الكروموسومات.

4- عدم الانسجام في الكروموسومات يؤدي إلى العقم أو انخفض في الخصوبة.

عدد الكروموسومات: يختلف حسب جنس الطيور في الغالب تتراوح بين 78-82،

دجاج	78
سمان ياباني	78
إوز	80
الرومي و البط	82
الدراج	78
الحمام	80

. سلالات البحر الأبيض المتوسط :

١ – الليجهورن: أشهر سلالة عالمية لإنتاج البيض

٢ – المينوركا : سلالة منتجة للبيض

٣ - الأندلسي الأزرق : سلالة منتجة للبيض

2- السلالات الآسيوية :

1- البراهما : هذا العرق أكبر عروق هذه المجموعة حجما حيث يزن الديك 5 - 6 كجم والأنثى 4 - 4.5 كجم

2- الكوشين : سلالة ثقيلة الوزن فوزن الديك في حدود 5 كجم والدجاج 3 - 4 كجم

3- اللانجشان : ويصل وزن الديك 4 - 5 كجم والدجاجة 3,5 كجم

3- السلالات الأمريكية والإنجليزية :

١ - البليموث روك : ثنائي الغرض وزن الديك 4 - 4.5 كجم والدجاجة ٣,5 كجم يبلغ إنتاجه من البيض ٢٠٠ بيضة سنوية

٢ - الرود ايلاند. : دجاج ثنائي الغرض إنتاجه السنوي من ٢٥٠-٢٠٠ بيضة

٣ – الوايندوت : ثنائي الغرض وزن الديوك ٣,5 - 4 كجم والدجاجة ٢,5 - ٣ كجم

4 – النيوهامبشير : إنتاج اللحم وانتاج البيض يوجد منه سلالتان الأولى لإنتاج البيض يصل إنتاجها السنوي ٢٨٠ بيضة سنويا والثانية لإنتاج اللحم يصل وزن الديك 4،5 كجم والدجاجة ٣,5 كجم

٥ - الساسكس: يعتبر ثنائي الغرض وزن الديك 4 كجم والدجاجة 3 كجم وعدد البيض خلال السنة ١٥٠ - ٢٠٠ بيضة

- الكورنيش: لخاصة لسلالات
إنتاج اللحم لاستغلال سعة الصدر والنمو السريع

السلالات الحديثة امهات دجاج اللحم:

1- سلاله الهبرد Hubbard

٢ . هايبرو Hybro

3 . سلالة أربور آيكرزبلاس Arbor Acres Plus

4 . سلالة أل أي آر R . I . L

5 . سلالة روس Ross

6- سلالة كوب