الباب الرابع

الموارد الحيوانية

Animalism Resources

الباب الرابع

الموارد الحيوانية Animalism Resources

الموارد الحيوانية:

تعد الأغنام، والماعز من أقدم الحيوانات التي استئنسها الإنسان، وذلك من أصول برية متعددة، ولا تزال هناك أغنام وحشية تعيش لحد الآن في الهند والتبت وبجبال أطلس وجبال روكي. أما الماشية فتم استئناسها خلال العصر الحجري الحديث في أوربا وأسيا وأفريقيا، وتشير الأدلة التاريخية والرسوم والآثار الحضارية على أن الماشية قد استؤنست منذ حوالي سبعة آلاف سنة في وادي الرافدين والنيل. أما تدجين الدجاج والطيور في الهند والصين فيعود إلى أكثر من ١٤٠٠ سنة ق.م[١].

لقد رافق التقدم العلمي والتكنلوجي الذي وصل اليه الانسان تذليل الكثير من العقبات التي كانت تواجه الانسان، في تعامله مع الحيوان. الامر الذي انعكس على زيادة انتاجية الحيوان في مناطق عديدة من العالم، كما استطاع الانسان ان ينتج سلالات ذات قيمة انتاجية جيدة. الا انه رغم ذلك فان العوامل الطبيعية، لاسيما المناخ، والعوامل البشرية، لاسيما الثقافية منها، لاتزال عوامل لها دورها القوي المتحكم في انتاجية الحيوانات، وصفاتها الجسمية، وعددها، وغذائها وتوزيعها الجغرافي. وفقا لذلك سيتم دراسة اهم الموارد الحيوانية ولكن قبل ذلك لا بد من التطرق الى المراعي وانواع الرعي قبل الدخول الى الانواع الرئيسة من الحيوانات.

المراعي والرعي:

تنتشر المراعي في كل القارات عدا القارة القطبية الجنوبية، وهي تنتعش في المناطق التي يكون فيها فصل النمو قصير ودرجة الحرارة منخفضة، بحيث يكون ترك الأرض كمرعى أجدى من زراعتها، وهذا واضح في إقليم الحليب في الولايات المتحدة الأمريكية، أو حيث تقل الأمطار الى الحد الذي لا تفي بمتطلبات المحاصيل الزراعية كما في إقليم إنتاج اللحوم في غرب السهول العظمى الأمريكية.

---

[١] مخلف شلال مرعي وإبراهيم محمد حسون القصاب، مصدر سابق، ص٣٥٥.

إن مساحة المراعي تفوق مساحة الأراضي المزروعة في العالم، وهي في قارات النصف الجنوبي من الأرض اكبر مساحة من قارات النصف الشمالي، إذ تبلغ أكثر من ٥٤% من مراعي العالم، بسبب زيادة عدد سكان النصف الشمالي الذي دفع إلى استغلال الكثير من أراضي المراعي في الزراعة[١]. ويوجد نوعين من الرعي في العالم ولكل منهما خصائصه التي تميزه عن غيره والتي يمكن إيجازها على النحو الآتي:

١: الرعي التقليدي:

تعود ممارسة الرعي التقليدي إلى بداية استئناس الإنسان للحيوانات، فهي حرفة قديمة تعود إلى آلاف السنين، وأحسن تمثيل لها في المجتمع البدوي الذي من طبيعته عدم الاستقرار بمكان معين، وذلك بحثا عن العشب والماء، ومما يتميز به الرعي التقليدي هو الاهتمام بعدد الحيوانات دون مراعاة للنوعية، فضلا عن ذلك تكون قطعان الحيوانات متكونة من أنواع عديدة دون مراعاة لظاهرة التخصص في النوع أو الإنتاج، وغالبا ما يلاحظ عدم التوافق ما بين عدد الحيوانات وطاقة المرعى على إعالة تلك الحيوانات، وهذا يؤثر على إنتاجية الحيوانات من اللحوم أو الحليب، لذا إن معظم الإنتاج في الرعي التقليدي هو لسد حاجة الرعاة من المنتجات الحيوانية، وإذا ما زاد عن حاجتهم عندئذ يبحثون عن الأسواق القريبة منهم لاسيما من المدن القريبة لتصريفها. فضلا عن ذلك إن الاهتمام بالجانب البيطري يكاد يكون مفقودا وهذا يعرض الحيوانات إلى خطر الهلاك، لاسيما إن الكثير من الحيوانات في هذا النوع من الرعي ليس لديها الحظائر الملائمة التي تحميها من حر الصيف القائظ وبرد الشتاء القارص.

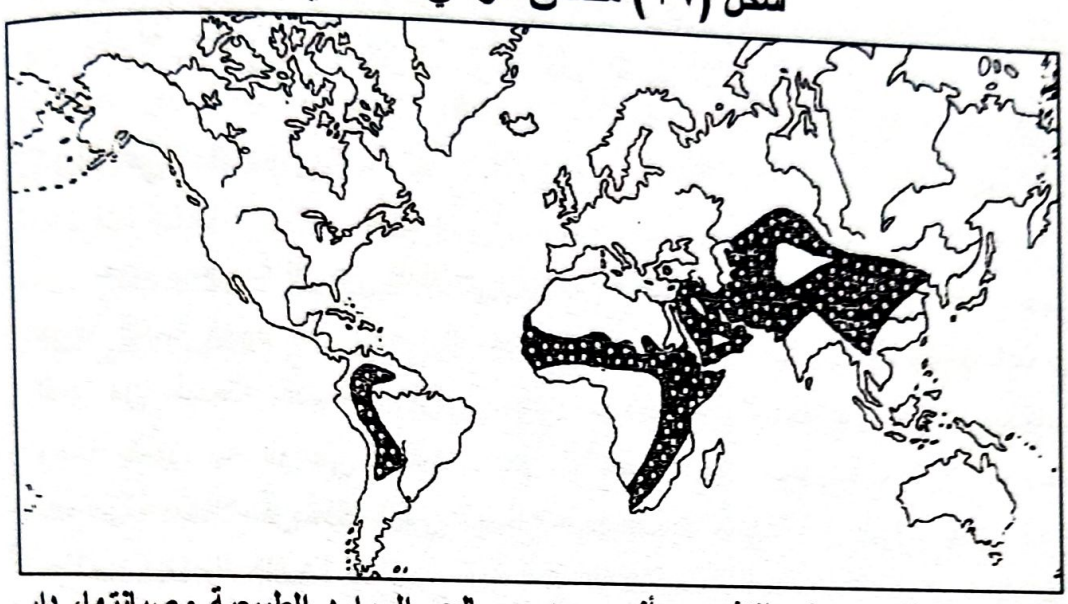
كذلك أنه في الرعي التقليدي تستخدم الطرق اليدوية في الحصول على المنتجات الحيوانية، كما إن الحيوانات تنقل على أرجلها من مكان إلى آخر قاطعة مسافات طويلة وهذا بطبيعة الحال يؤثر سلبيا على وزنها وإنتاجيتها إذ يستنفذ ذلك جزء من طاقة الحيوان، أيضا انه في هذا النوع من الرعي يعتمد كثيرا على ما توفره الطبيعة من حشائش، وفي حال عدم توفر الظروف الطبيعية الملائمة لنموها فان قطعان الحيوانات تتعرض إلى الموت، وهذا ما

---

[١] **خالص حسني الأشعب وأنور مهدي صالح، الموارد الطبيعية وصيانتها، مصدر سابق، ص١٣١.**

يحصل في كثير من مناطق الرعي التقليدي، أما أهم منا طق انتشار هذا النوع من الرعي فهي تنتشر في قارات العالم القديم أفريقيا وآسيا، وفي أجزاء من أمريكا الجنوبية. يلاحظ الشكل (١٩).

شكل (١٩) مناطق الرعي التقليدي.



المصدر: خالص حسني الاشعب وأنور مهدي صالح، الموارد الطبيعية وصيانتها، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٨٨، ص١٣٤.

٢: الرعي التجاري:

إن فترة ممارسة الرعي التجاري تعود إلى عهد قريب، فهو قد مورس قبل مدة قريبة قبل نحو ٢٠٠ سنة تقريبا، وفيه تتم تربية الحيوانات ضمن حظائر معدة لحماية الحيوانات تلجأ إليها وتوفر لها الحماية من حر الصيف وبرد الشتاء، كما يتصف الرعاة بسكنهم في مساكن مستقرة، ولايعتمد على الحشائش الطبيعية فقط في تغذية الحيوانات، وإنما تتم زراعة بعض أنواع من الحشائش لها، وهذا ما شجع على الاستقرار لأن العشب والماء أصبح متوفرا لها، كما اهتم الرعاة بظاهرة التخصص في النوع والإنتاج ، كأن تكون التربية خاصة للأغنام لوحدها أو للأبقار مثلا، وليس ذلك فحسب وإنما تربى أغنام الصوف في مناطق تختلف عن مناطق تربية أغنام اللحوم، كما تربى أبقار اللحوم في مناطق تختلف عن مناطق أبقار الحليب، وذلك مراعاة للظروف الطبيعية لاسيما المناخية منها.

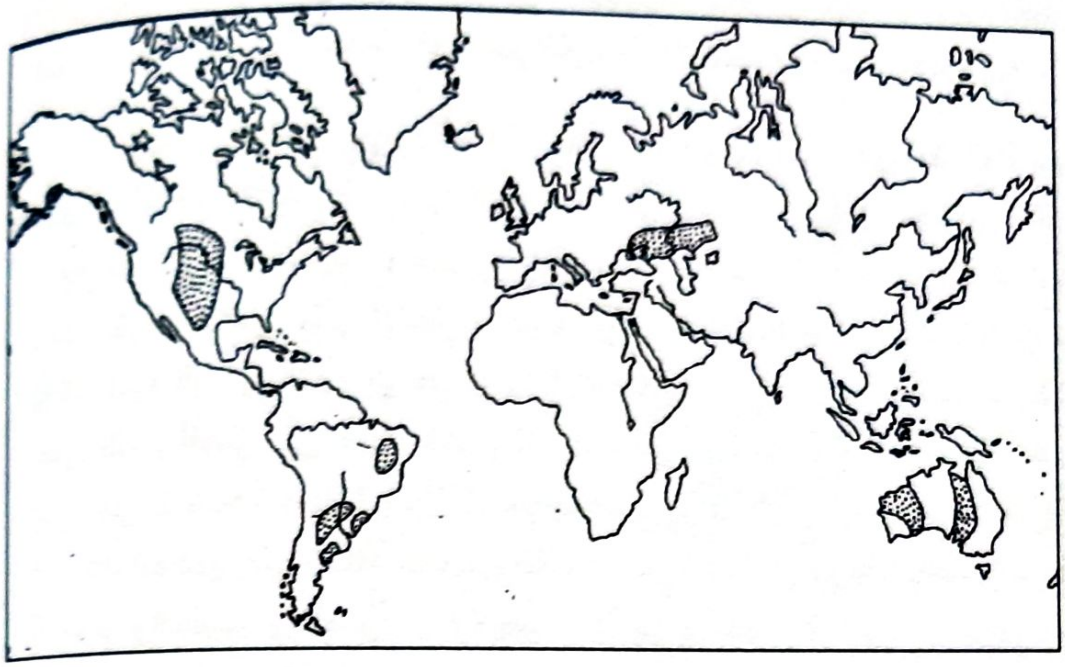
إن ما يهتم به الرعي التجاري هو الموازنة ما بين عدد الحيوانات وقدرة المرعى على أعالتها، وهذا ما يفتقد اليه الرعي التقليدي، الأمر الذي يؤدي

إلى أن يحصل الحيوان على كفايته من الغذاء، مما يجعل التغذية جيدة للحيوانات، لاسيما أن عملية تسمين الحيوانات تجري بتغذيتها عل بعض الحبوب كالذرة، كما يحصل في إقليم الذرة في الولايات المتحدة الأمريكية.

لا يقتصر الأمر على ذلك فالرعاة في الرعي التجاري لهم اهتمامهم الكبير بالرعاية البيطرية، إذ أن الحيوان يعتنى به منذ أن يكون جنينا في بطن أمه، كما تتبع الأساليب والطرق العلمية والوسائل الحديثة مع الحيوانات ومنتجاتها، كما في حلب الأبقار وعملية جز الأصواف، فضلا عن ذلك إن ما يؤكد عليه الرعي التجاري هو تربية الأنواع ذات السلالات الجيدة للحصول على إنتاج أفضل من حيث الكم والنوع، وفي حال نقل الحيوانات من مكان إلى آخر فتستخدم وسائط النقل للمحافظة على طاقة الحيوان وعدم استنفاذها، إن ذلك انعكس على زيادة عدد حيوانات الرعي التجاري وزيادة المنتجات من اللحوم والحليب والأصواف والجلود، فأصبح هدف الرعي التجاري هو البحث عن الأسواق العالمية لتصريف المنتجات، بعدما أصبح المنتج يسد السوق الداخلية للدول التي يمارس فيها ويفيض عن حاجتها.

ينتشر الرعي التجاري في قارات العالم الجديد على وجه الخصوص مع مناطق صغيرة في العالم القديم، وتتمثل مناطقه الرئيسة في أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية واستراليا ونيوزيلندا في العالم الجديد وجنوب أفريقيا ونطاق يمتد في آسيا من بحر قزوين غربا لمسافة الاف الاميال باتجاه الشرق. يلاحظ الشكل (٢٠).

شكل (١٤) مناطق الرعي التجاري.



المصدر: خالص حسني الاشعب وأنور مهدي صالح، الموارد الطبيعية وصيانتها، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٨٨، ص١٣٦.

الانواع الرئيسة من الحيوانات:

أولا: الابقار Cattles:

إنّ الأبقار تتأثر بالأحوال الجوية أكثر من أي حيوان آهل آخر، ومن الواجب على الأبقار المحافظة على درجة حرارة جسمها ثابتة نسبياً كونها من ذوات الدم الحار. وتعد أبقار اللبن الأكثر تأثراً بالظروف المناخية لاسيما درجات الحرارة، إذ أنها تتطلب عناية أكثر مما تطلبها أبقار اللحم، لذا يجب أن تؤمن لها بيوتاً تلجأ إليها في فترات من السنة التي تكون خلالها الظروف الجوية قاسية[١].

أثبتت بعض الأبحاث في الولايات المتحدة واتحاد جنوب أفريقيا، أن بقر اللحم من الولادة حتى ثلاثون شهراً يتأثر بصورة مباشرة بفصلية المناخ. كذلك تتأثر كمية اللبن التي تدرها البقرة بارتفاع درجة الحرارة. إذ وجد أنه

---

[١] علي موسى، مصدر سابق، ص١٦١.

إذا ارتفعت درجة الحرارة من ٥ الى ٣٥ درجة منوية، فأن إنتاج الرأس الواحد من البقر ينخفض من ٢٩ رطلاً إلى ١٧ رطلاً في اليوم[١].

وفي سنغافورة عملت تجارب على بقر هاشتين Halstein ، فوجد أن المجموعة التي وضعت في حظائر تحت درجة حرارة تبلغ نحو ٢٠ درجة منوية تدر يومياً ٢٤ رطلاً من اللبن، بينما مجموعة أخرى تركت في العراء حيث درجات الحرارة أكثر ارتفاعا فكانت البقرة منها تدر ٩ أرطال فقط[٢].

وللإشعاع الشمسي تأثير كبير في المناطق الحارة في جلود الابقار، اذ يؤدي ارتفاع كثافته الى اصابة الابقار باضطرابات جلدية، فضلا عن سرطان الجلد والعين، وربما ينتج عنه بطء في النمو وفقدان في شهية الحيوان[٣].

ان الظروف المناخية تتحكم في نوع الحيوان الذي يربى، والغرض من تربته، ونوع غذاء السكان المرتبط بتلك الحيوانات كما في الحليب ومشتقاته في شمال غرب أوروبا. كذلك تتركز ابقار الحليب في مناطق المناخ المعتدل الرطب في شمال اوروبا وشرقها وشمال شرق الولايات المتحدة الامريكية، وجنوب شرق كندا، لجملة من العوامل أهمها المناخ حيث تربى الابقار في مناطق المستنقعات الملائمة لزراعة محاصيل العلف دون المحاصيل الزراعية الاخرى بسبب انخفاض درجات الحرارة وقصر فصل النمو[٤].

يبلغ مجموع عدد رؤوس الابقار في العالم نحو اكثر من ١٣٣٣مليون راس، وهي بذلك تكون الحيوان الاكثر عددا من بقية الحيوانات المتمثلة بالأغنام، والماعز والخنازير. وتحتل قارة آسيا المرتبة الاولى بين قارات العالم في عدد رؤوس الابقار اذ يوجد فيها اكثر من ٤٧١ مليون راس من البقر وبنسبة بلغت نحو ٣٥,٤% من مجمل عدد الابقار في قارات العالم الاخرى، وبذلك كانت قارة آسيا قد استحوذت على اكثر من ثلث عدد الابقار في العالم، وذلك يعود الى المساحة الكبيرة للقارة، والعدد الكبير لسكانها الذي

---

(١) يوسف عبد المجيد فايد، جغرافية المناخ والنبات، دار النهضة العربية، بيروت، ١٩٧١، ص١٤٢ .
(٢) المصدر نفسه، ص١٤٢ .
(٣) مخلف شلال مرعي وإبراهيم محمد حسون القصاب، مصدر سابق، ص٣٦٥، ٣٦٦.
(٤) المصدر نفسه، ص٣٦٦.

يتطلب تلبية حاجته من لحوم وحليب الابقار، فضلا عن استخدام الابقار في عمل الحقل الزراعي فيها. ويأتي ترتيب القارات الاخرى بعد قارة آسيا على النحو الآتي: امريكا الجنوبية، افريقيا، أوروبا، امريكا الشمالية والوسطى، والاوقيانوسية. يلاحظ الجدول (١١). ويعود احتلال قارة امريكا الجنوبية المرتبة الثانية وبنسبة بلغت نحو ٢٢,٣%، الى كثرة انتشار المراعي الطبيعة في القارة، وملائمتها لتربية الحيوانات، لاسيما الابقار منها.

جدول (١١) عدد الابقار والاغنام والماعز والخنازير بالألف رأس حسب القارات لعام ١٩٩٧.

القارة	الابقار	%	الاغنام	%	الماعز	%	الخنازير	%
افريقيا	٢٠٢٥٩٦	١٥,٢	٢١٢٦٧٤	٢٠	١٨٠٣٠٤	٢٥,٦	٢٢١٦٨	٢,٤
امريكا الشمالية والوسطى	١٦١٠٥١	١٢,١	١٥٩٦٣	١,٥	١٤٩١٥	٢,١	٨٩٦٢٧	٩,٦
امريكا الجنوبية	٢٩٧١١٦	٢٢,٣	٨٦٨٨١	٨,٢	٢٢٧٨٧	٣,٢	٥٨٠٦٦	٦,٢
آسيا	٤٧١٩٣٧	٣٥,٤	٤١٥٠٩٤	٣٩	٤٦٦٢٨٢	٦٦,٣	٥٥٧٢٠٠	٥٩,٥
اوروبا	١٦٤٨٤١	١٢,٤	١٦٢٨١٢	١٥,٣	١٨٣٩٠	٢,٦	٢٠٥٠١١	٢١,٩
الاوقيانوسية	٣٦٠٧٨	٢,٧	١٧٠٧٤٣	١٦	٧١٠	٠,١	٤٨١٤	٠,٥
العالم	١٣٣٣٦١٩	١٠٠	١٠٦٤١٦٧	١٠٠	٧٠٣٣٨٨	١٠٠	٩٣٦٨٨٦	١٠٠

المصدر: علي احمد هارون، جغرافية الزراعة، ط٣، دار الفكر العربي، مصر، ٢٠٠٨، ص٣١٦، ٣١٧.

اما فيما يخص الدول المنتجة لأكبر عدد من الابقار فتعد الهند الاولى بين دول العالم، اذ بلغ عدد رؤوس الابقار فيها اكثر من ٢٠٩ مليون راس وذلك يعود الى الديانة الهندوسية التي تحرم ذبح الابقار فيها باعتبارها مقدسة لديهم، فازداد عددها تبعا لذلك. وتأتي بعدها الصين الا ان انتاجية البقرة في الصين تكون اقل من غيرها من الدول ذات الانتاجية العالية، وذلك لاستخدامها في العمل في الحقول الزراعية، ثم تأتي الولايات المتحدة الامريكية ثالثة بين دول العالم، وذلك لوفرة المراعي الطبيعية، فضلا عن استخدام العلف الزراعي،

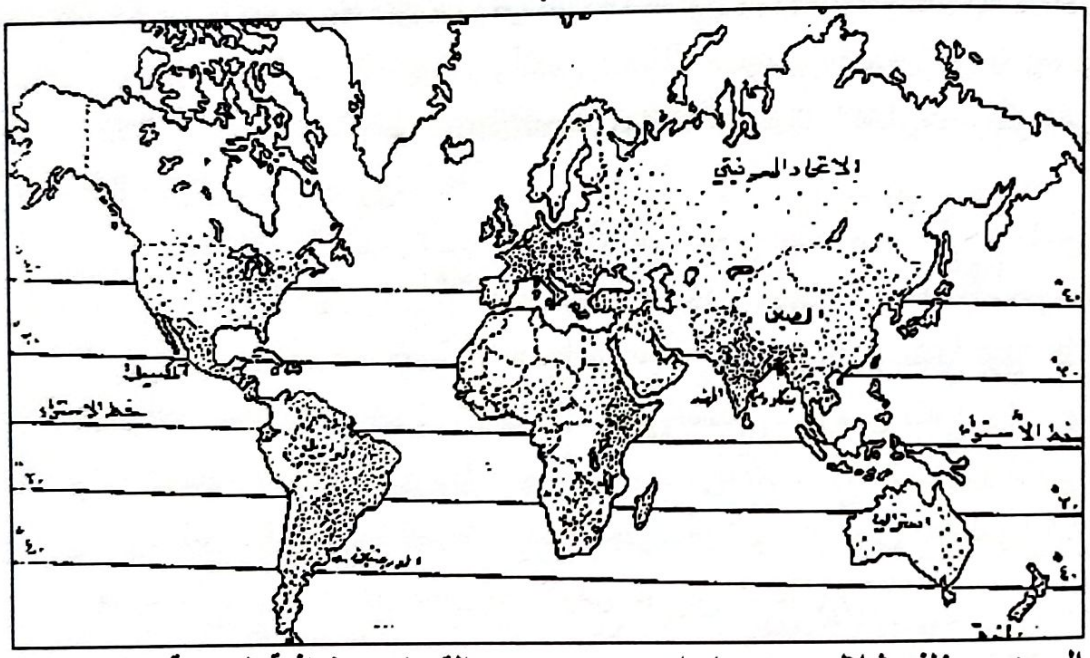
ووجود المساحة الكافية لرعي الابقار، والعناية البيطرية بالأبقار والتي انعكست على زيادة عددها. وتأتي دول البرازيل والارجنتين وروسيا واثيوبيا والمكسيك تباعا على التوالي بعدها. يلاحظ الجدول (١٢)، والشكل (٢١).

جدول (١٢) اكبر الدول في عدد رؤوس الابقار في العالم لعام ١٩٩٧.

الدولة	الابقار بالألف	الدولة	الابقار بالألف
الهند	٢٠٩٠٨٤	الارجنتين	٥١٦٩٦
الصين	١١٦٤٦٠	روسيا	٣٥٨٠٠
الولايات المتحدة	١٠١٤٦٠	اثيوبيا	٢٩٩٠٠
البرازيل	١٦٣٠٠٠	المكسيك	٢٦٩٠٠

المصدر: علي احمد هارون، جغرافية الزراعة، ط٣، دار الفكر العربي، مصر، ٢٠٠٨، ص٣١٦، ٣١٧.

الشكل (٢١) التوزيع الجغرافي للأبقار في العالم (كل نقطة تمثل مليون راس).



المصدر: مخلف شلال مرعي وابراهيم محمد حسون القصاب، جغرافية الزراعة، دار الكتب، جامعة الموصل، ١٩٩٦، ص٣٧١.

ثانيا: الاغنام Sheep:

تنتشر الأغنام بشكل واسع في العالم لقدرتها على التأقلم ومقاومة الظروف البيئية القاسية، وتحمل ظروف الغذاء الصعبة، لذا وجدت في مناطق طبوغرافية مختلفة واقاليم مناخية متباينة. كما تتماشى تربية الاغنام

مع مختلف انماط الانتاج الزراعي الواسعة منها والكثيفة. ففي سهول مقاطعة هامبشير في جنوب انكلترا تعيش اغنام الهامبشير الخاصة بإنتاج اللحوم تحت نظام الزراعة الكثيفة، بينما تعيش اغنام البلاكفيس الخاصة بإنتاج الصوف الخشن على مرتفعات جبال اسكتلندا التي تتميز بأجوائها الممطرة[١].

رغم ذلك فهناك مناطق تجود فيها تربية الأغنام لأجل لحومها، وهناك مناطق تجود فيها تربية الاغنام لأجل أصوافها، اذ ان أجود أغنام اللحم تربى في مراعي المناطق الرطبة ذات الكلاء الأخضر في فصل الصيف، وتبقى في الفصل البارد داخل الحظائر يقدم لها العلف، وأجود أنواع أغنام اللحم هو النوع الانكليزي المسمى لانكولن Lincoln، إذ يمتاز بوزنه الكبير ولحمه اللذيذ[٢].

أما أجود أغنام الصوف فهي التي تربى في الدول ذات المناخ الجاف، وتتميز بقدرة على الحركة للحصول على غذائها في المناطق الجافة، ذات الغطاء النباتي الطبيعي الفقير. وتكون في العادة هزيلة، وأقل قيمة من النوع السابق، كما تمتاز بلمعان صوفها الكثيف الطويل ومتانته، ولذلك يدخل في نسيج أجود الأقمشة الصوفية. وأشهر هذه الأغنام هو النوع المرعزي، أو الأنكليزي المسمى شيفيوت Cheviots، كما أن هناك أغنام المارينو التي تمتاز بغزارة صوفها وبياضه[٣].

يبلغ انتاج العالم من رؤوس الاغنام نحو اكثر من ١٠٦٤ مليون راس، وتحتل الاغنام المرتبة الثانية بعد الابقار. وتأتي قارة آسيا بالمرتبة الاولى من حيث عدد رؤوس الاغنام نحو ٤١٥ مليون راس وبنسبة تزيد على ثلث الانتاج العالمي نحو ٣٩%، ثم تأتي بعدها كل من قارات افريقيا والاقيانوسية، واوربا، وامريكا الشمالية والوسطى، ثم امريكا الجنوبية أخيرة، وتعود المرتبة الاخيرة لقارة امريكا الجنوبية، الى ان جل اهتمامها كان ينصب على تربية الابقار بالمرتبة الاولى. يراجع الجدول (١١).

تعد الصين الدولة الاولى عالميا في انتاج عدد رؤوس الاغنام التي بلغت نحو اكثر من ١٣٢ مليون راس من الغنم، وذلك يعود الى الحاجة الماسة اليها لتلبية متطلبات سكان الصين ذي العدد الكبير، وتأتي استراليا بعد الصين في عدد رؤوس الاغنام حيث بلغ عددها نحو اكثر من ١٢٣ مليون

---

(١) المصدر نفسه، ص٣٨٧.
(٢) نوري خليل البرازي وإبراهيم عبد الجبار المشهداني، مصدر سابق، ص٣٠٢ .
(٣) المصدر نفسه، ص٣٠٢ .

راس، ويعود تفوق استراليا في عدد الاغنام وحصولها على المرتبة الثانية عالميا الى انتشار الرعي التجاري، وقلة عدد السكان فيها، وزيادة الطلب العالمي على المنتج من لحومها واصوافها، لاسيما انه رافق ذلك استخدام وسائل حفظ وتبريد المنتجات، مع وجود النقل البحري الرخيص الى دول العالم الاخرى، فضلا عن سعة المراعي وهذا ما جعل قارة استراليا تحرز المرتبة الثانية عالميا. ثم تأتي الولايات المتحدة الامريكية ثالثة بين دول العالم في عدد رؤوس الاغنام حيث بلغ عددها نحو اكثر من ١٠١ مليون راس من الغنم، وذلك لتوفير منتجات الاغنام، لاسيما من اللحوم لسكان الولايات المتحدة الامريكية، كما يمكن ان يعود ذلك الى توفر محصول الذرة واستخدامه في تسمين الحيوانات ضمن اقليم انتاج الذرة في الولايات المتحدة الامريكية، فضلا عن وجود المراعي الطبيعية (حيث بلغت المراعي في الولايات المتحدة الامريكية نحو ٢٣٧,٥ مليون هكتار وهو ما يكون اكثر قليلا من ربع مساحة البلاد، كما تبلغ نسبة المراعي فيها نحو ٩٠,٨% من جملة مساحة المراعي على مستوى القارة [١]). ثم تأتي كل من دول الهند وايران ونيوزيلندا وتركيا والباكستان تباعا بعد الدول المذكورة في صدارة دول العالم في عدد رؤوس الاغنام. يلاحظ الجدول (١٣)، والشكل (٢٢).

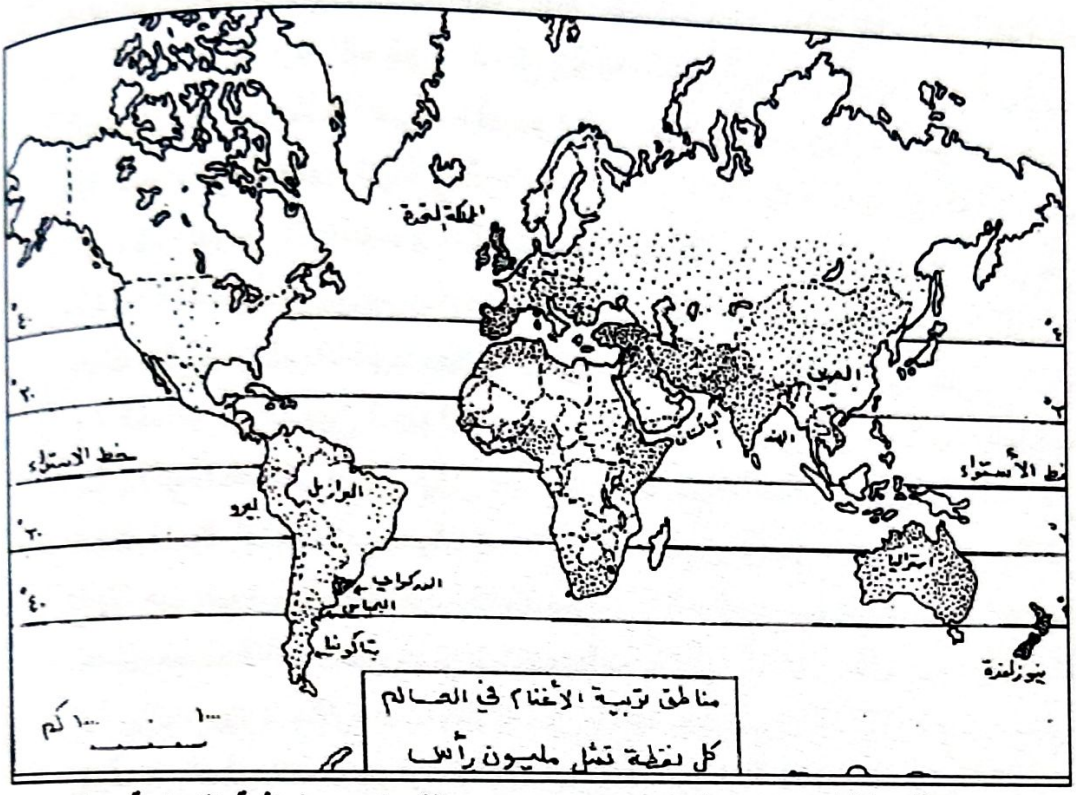
جدول (١٣) اكبر دول العالم في عدد رؤوس الاغنام لعام ١٩٩٧.

الدولة	الاغنام بالألف	الدولة	الاغنام بالألف
تركيا	٣٣٠٧٢	استراليا	١٢٣٣٣٣
باكستان	٣١٠٠٠	نيوزيلندا	٤٧٣٩٤
الصين	١٣٢٦٩١	ايران	٥٠٠٠٠
الهند	٥٦٤٧٢	الولايات المتحدة الامريكية	١٠١٤٦٠

المصدر: علي احمد هارون، جغرافية الزراعة، ط٣، دار الفكر العربي، مصر، ٢٠٠٨، ص٣١٦، ٣١٧.

[١] محمد خميس الزوكة، جغرافية العالم الجديد، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، ٢٠٠٠، ص١٧٢.

الشكل (٢٢) التوزيع الجغرافي للأغنام في العالم (كل نقطة تمثل مليون راس).



المصدر: مخلف شلال مرعي وابراهيم محمد حسون القصاب، جغرافية الزراعة، دار الكتب، جامعة الموصل، ١٩٩٦، ص٣٩٣.

ثالثا: الماعز Goat:

ان القيمة الاقتصادية للماعز محدودة، ولحومها غير مستحبة في السوق العالمية، وانتاجية الرأس منها قليلة، كما ان الماعز ترعى في المناطق الفقيرة، ذات الحشائش القصيرة التي يصعب ان ترعى عليها الاغنام، وتمثل الماعز خطورة كبيرة على التربة في المناطق التي ترعى فيها، لأنها تقتلع الحشائش من جذورها، مما يؤدي الى تفتت التربة، لذلك ان بعض الدول تمنع الماعز من الرعي على المنحدرات الجبلية لكي تمنع انهيار وزحف التربة[١].

يبلغ انتاج العالم من رؤوس الماعز نحو اكثر من ٧٠٣ مليون راس، وتستحوذ قارة آسيا على العدد الاكبر نحو ٤٦٦ مليون راس وبنسبة زادت على اكثر من نصف العدد العالمي من الماعز حيث بلغت النسبة نحو ٦٦,٣%، ثم تأتي قارة افريقيا ثانية بنسبة بلغت ٢٥,٦%، ثم تأتي قارة امريكا الجنوبية ثالثة بنسبة بلغت نحو ٣,٢%. يراجع الجدول (١١). الذي

---

[١] علي احمد هارون، مصدر سابق، ص٣٢٣.

يظهر من تحليله ان قارتي آسيا وافريقيا استحوذت على اكثر من ٨٠% من الماعز العالمي.

يكاد يتركز اكبر عدد لرؤوس الماعز في العالم في دول آسيا وأفريقيا حيث الرعي التقليدي، لذا كانت اول دولة في عدد رؤوس الماعز هي الصين نحو اكثر من ١٧٠ مليون راس، تأتي بعدها الهند نحو اكثر من ١٢٠ مليون رأس، ثم تأتي باكستان ثالثة نحو ٤٧ مليون راس، اما بقية الدول فتاتي تباعا على النحو الآتي: بنغلاديش، ايران، نيجيريا، السودان، واندونيسيا. يلاحظ الجدول (١٤).

جدول (١٤) اكبر دول العالم في عدد رؤوس الماعز لعام ١٩٩٧.

الدولة	الماعز بالألف	الدولة	الماعز بالألف
الصين	١٧٠٩٩٣	ايران	٢٦٠٠٠
الهند	١٢٠٦٠٠	نيجيريا	٢٤٥٠٠
باكستان	٤٧٠٠٠	السودان	١٦٩٠٠
بنغلادش	٣٤٤٧٨	اندونيسيا	١٤٤٠٠

المصدر: علي احمد هارون، جغرافية الزراعة، ط٣، دار الفكر العربي، مصر، ٢٠٠٨، ص٣١٦، ٣١٧.

رابعا: الخنازير Pigs:

تختلف الخنازير في توزيعها عن الابقار او الاغنام او غيرها من الحيوانات في انها اقل ارتباطا بالظروف المناخية والنباتية، وهي تربى على انواع مختلفة من الغذاء، فهي تتناول الحشائش والنفايات وبقايا الاطعمة كما تأكل اللحوم، ويفضل الذرة التي تساعد على تسمينها، وساعد تنوع غذاء الخنازير على سعة انتشارها في العالم، ولو ان انتشارها يتأثر بالعامل البشري، لاسيما من الناحية الدينية لدى المسلمين، فالدين الاسلامي يحرم تناول لحومه[١]. لذا فالخنازير لا يتم تربيتها في المجتمعات الاسلامية.

يبلغ انتاج العالم من الخنازير نحو اكثر من ٩٣٦ مليون راس، وتتصدر قارة آسيا بقية قارات العالم من حيث عدد الخنازير، اذ يبلغ العدد فيها نحو اكثر من ٥٥٧ مليون راس وبنسبة كانت اكثر من نصف الانتاج العالمي نحو ٥٩,٥%، تأتي بعدها قارة اوروبا بنسبة بلغت نحو ٢١,٩%، ثم تأتي قارة امريكا الشمالية والوسطى ثالثة بنسبة بلغت ٩,٦%، لتاتي بعدها قارات العالم الاخرى تباعا وهي : امريكا الجنوبية، الاقيانوسية، ثم أفريقيا. يراجع الجدول

---

[١] المصدر نفسه، ص٣٢٣.

(١١). والذي يظهر من تحليله ان قارتي آسيا واوروبا استحوذت على اكثر من ٨١% من عدد الخنازير في العالم.

تتصدر الصين دول قارة اسيا قاطبة بل دول العالم كافة بعدد الخنازير اذ بلغ عددها نحو اكثر من ٤٦٨ مليون راس، تأتي بعدها الولايات المتحدة الامريكية ثانية على دول العالم والاولى على راس دول امريكا الشمالية والوسطى بأكثر من ٥٦ مليون راس من الخنازير، اما الدولة الثالثة عالميا فكانت البرازيل نحو اكثر من ٣٦ مليون راس، وبذلك كانت البرازيل الدولة الاولى بين دول امريكا الجنوبية في عدد الخنازير، ثم تأتي المانيا رابعة بين دول العالم لكنها كانت الدولة الاولى في عدد الخنازير على دول اوروبا، ثم تأتي بقية الدول الكبيرة الاخرى في عدد الخنازير على النحو الآتي: روسيا، اسبانيا، الهند، وفرنسا. يلاحظ الجدول (١٥).

جدول (١٥) اكبر دول العالم في عدد رؤوس الخنازير لعام ١٩٩٧.

الدولة	الخنزير بالألف	الدولة	الخنزير بالألف
الصين	٤٦٨٠٥٥	روسيا	١٩٥٠٠
الولايات المتحدة	٥٦١٧١	اسبانيا	١٨٦٥٢
البرازيل	٣٦٩٠٠	الهند	١٥٤١٩
المانيا	٢٤٢٨٣	فرنسا	١٤٩٦٨

المصدر: علي احمد هارون، جغرافية الزراعة، ط٣، دار الفكر العربي، مصر، ٢٠٠٨، ص٣١٦، ٣١٧.

خامسا: الدواجن Chickens:

لقد ثبت أن الدجاج يعطي إنتاجية عالية من البيض في الأحوال المناخية الجافة ذات الشتاء المعتدل، كما في استراليا والبرازيل، ومن الملاحظ أن الدواجن تتأثر بالتغيرات السريعة المفاجئة لدرجات الحرارة، وتقلبات الجو خلال فصلي الصيف والشتاء. نظراً لحساسية الدجاج لهذه الظروف المناخية المتغيرة، لذلك تنعكس هذه الظاهرة على إنتاج البيض والنمو بصورة سلبية[١].

يعد الدجاج من الطيور التي تمتاز بثبات درجة حرارة أجسامها ضمن حدود حرارية معينة يتراوح معدل حرارتها بين ٤٠ °م كحد أدنى و ٤٢,٨ °م كحد أعلى. ومما يساعد الدواجن على ثبات حرارة أجسامها قدرتها على التكيف مع درجات الحرارة في المحيط الخارجي، وذلك من خلال قيامه بالفعاليات الفيزياوية والكيمياوية المختلفة كالتنفس، والإشعاع، والتوصيل

[١] نوري خليل البرازي وإبراهيم عبد الجبار المشهداني، مصدر سابق، ص٣١٨ .

الحراري، وحرق وأكسدة المواد الغذائية، ولاسيما الدهون والمواد الكربوهيدراتية[١].

تتباين قابلية الدجاج على تنظيم درجة حرارة الجسم بتباين النوع والعمر والحالة الصحية. وأن انخفاض درجة الحرارة إلى -٩°م، فأن ذلك يؤدي إلى هلاك الدجاج البالغ، كما يتعرض الدجاج للهلاك عند ارتفاع درجة الحرارة أكثر من ٤٢°م. أما الدجاج البالغ فتتراوح درجات الحرارة الملائمة لنموه بين ١٦°م – ١٨°م[٢].

أن ارتفاع درجات الحرارة يقلل من شهية الطائر للطعام فلا يقبل على تناول غذاءه بصورة طبيعية. بينما يؤدي انخفاض درجات الحرارة إلى زيادة استهلاك العلف، ويقلل من درجة الاستفادة منه وذلك لكون نسبة من العلف المستهلك تصرف لتوليد الطاقة اللازمة لتدفئة جسم الطائر[٣].

ان إنتاج بيض الدجاج يعتمد بصورة رئيسة على الضوء الذي يمثل أحدى الآليات المحركة في وضع البيضة. وطول الفترة الضوئية مهمة جداً في إنتاج البيض، كما أن طول النهار يؤدي بالدجاجة إلى التبكير في وضع البيض أكثر مما لو كان طول النهار أقصر[٤].

تعد قارة آسيا من اكبر القارات في عدد رؤوس الدجاج نحو ٤٧٢٧ مليون راس، تليها قارات امريكا الشمالية نحو ٢٠٢٧ مليون راس، واوروبا نحو ١٢٥٢ مليون راس، وتأتي بقية القارات على النحو الاتي: امريكا الجنوبية، وافريقيا، فاستراليا. يلاحظ الجدول (١٦).

جدول (١٦) انتاج الدجاج حسب القارات لسنة ١٩٩١.

القارة	عدد الدجاج مليون رأس
آسيا	٤٧٢٧
امريكا الشمالية	٢٠٢٧
اوروبا	١٢٥٢
امريكا الجنوبية	٩٢٤
افريقيا	٨٩٠
استراليا	٦٢

المصدر: مخلف شلال مرعي وابراهيم محمد حسون القصاب، جغرافية الزراعة، دار الكتب، جامعة الموصل، ١٩٩٦، ص٤١٨.

---

[١] مخلف شلال مرعي وإبراهيم محمد حسون القصاب، جغرافية الزراعة، مصدر سابق، ص٤٠٩.

[٢] المصدر نفسه، ص٤٠٩.

[٣] المصدر نفسه، ص٤٠٩.

[٤] علي موسى، الوجيز في المناخ التطبيقي، مصدر سابق، ص١٦٥ .

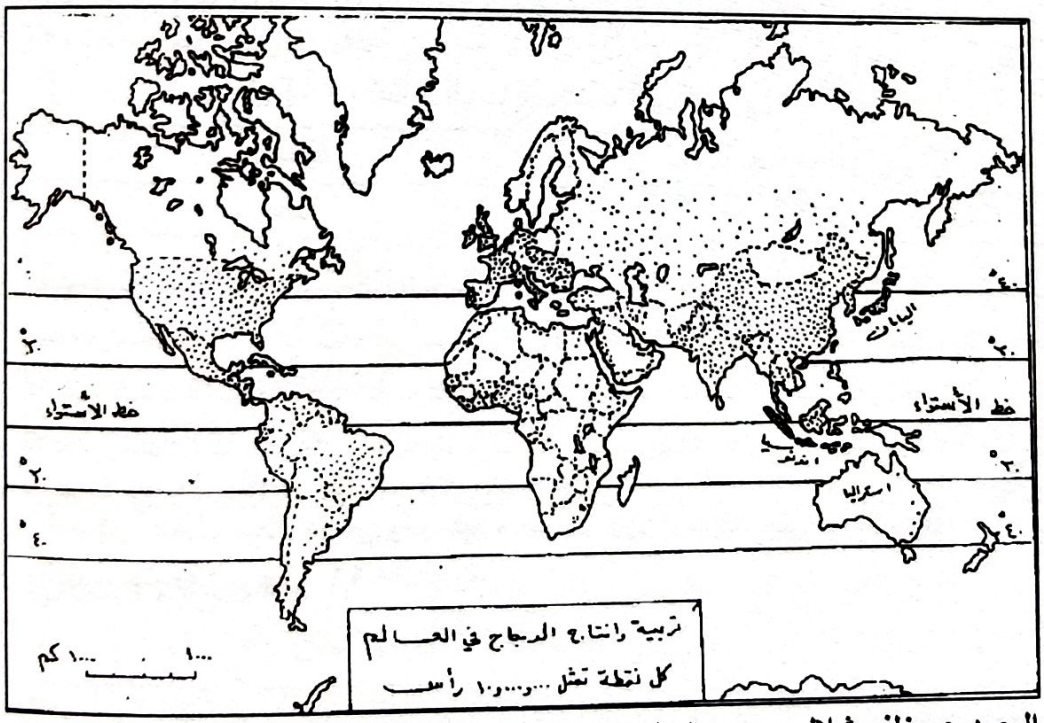
تتصدر الصين دول العالم في انتاج رؤوس الدجاج، اذ يبلغ العدد فيها نحو ٢٠٧٧ مليون راس، تأتي بعدها الولايات المتحدة الامريكية نحو ١٥٢٠ مليون راس، ثم روسيا نحو ١١٦٠ مليون راس، ثم يأتي بعدها بقية دول العالم الاخرى: إندونيسيا، والبرازيل، والهند، واليابان، ثم المكسيك. يلاحظ الجدول (١٧). والشكل (٢٣).

جدول (١٧) اكبر دول العالم في عدد رؤوس الدجاج مليون راس لسنة ١٩٩١.

الدولة	عدد الدجاج	الدولة	عدد الدجاج
الصين	٢٠٧٧	الاتحاد الروسي	١١٦٠
الولايات المتحدة	١٥٢٠	الهند	٣٨٠
اندونيسيا	٥٩٠	اليابان	٣٣٥
البرازيل	٥٧٠	المكسيك	٢٤٦

المصدر: علي احمد هارون، جغرافية الزراعة، ط٣، دار الفكر العربي، مصر، ٢٠٠٨، ص٣١٦، ٣١٧.

الشكل (٢٣) التوزيع الجغرافي للدجاج في العالم.



المصدر: مخلف شلال مرعي وابراهيم محمد حسون القصاب، جغرافية الزراعة، دار الكتب، جامعة الموصل، ١٩٩٦، ص٤١٧.

سادسا: الجاموس Buffalo:

يتركز نحو ٩٧% من الجاموس في قارة واحدة الا وهي قارة آسيا. بينما يأتي ٣% المتبقية من قارات افريقيا وامريكا الجنوبية واوروبا، اما قارتي امريكا الشمالية واستراليا فكانتا خاليتين منه. يلاحظ الجدول (١٨).

جدول (١٨) عدد حيوانات العمل بالألف راس حسب قارات العالم لسنة ١٩٩٧.

القارة	الجاموس	%	الخيول	%	الابل	%	البغال	%	الحمير	%
آسيا	١٦١٥٩	٩٧	١٨١٨٦	٢٩,٤	٥٠٥٠	٢٥,٩	٦٠٠٢	٤٠,٩	٢١٠٢٢	٤٨,٥
أفريقيا	٣١٥٠	١,٩	٤٧٩٥	٧,٨	١٤٤٤٣	٧٤,١	١٣٧٦	٩,٤	١٣٥٨٨	٣١,٤
امريكا الجنوبية	١٧٠١	١	١٥٥٨٦	٢٥,٢	-	-	٣٣١٤	٢٢,٦	٤٠٦٢	٩,٤
امريكا الشمالية والوسطى	-	-	١٥١٠٣	٢٤,٤	-	-	٣٧٥٧	٢٥,٦	٣٧٤٩	٨,٧
اوروبا	٢٠٦	٠,١	٧٧١١	١٢,٥	١٠	-	٢٣٩	١,٦	٨٨٨	٢
استراليا	-	-	٢٣٠	٠,٤	-	-	-	-	٢	-
العالم	١٦٦٦٦١	١٠٠	٦١٧٧٣	١٠٠	١٩٥٠٤	١٠٠	١٤٦٨٨	١٠٠	٤٣٣١٨	١٠٠

المصدر: علي احمد هارون، جغرافية الزراعة، ط٣، دار الفكر العربي، مصر، ٢٠٠٨، ص٣٢٦، ٣٢٧، ٣٢٨.

تتصدر الصين دول العالم قاطبة في عدد الجاموس نحو اكثر من ٢٣ مليون راس، اما مصر فكانت الدولة الافريقية الاولى التي يتواجد فيها الجاموس بكثرة، وكانت البرازيل تتصدر قارة امريكا الجنوبية. يلاحظ الجدول (١٩).

جدول (١٩) اكبر دول العالم في عدد رؤوس الجاموس بالألف راس لسنة ١٩٩٧.

الدولة	عدد الجاموس	الدولة	عدد الجاموس
الصين	٢٣٥١٨	البرازيل	١٧٠٠
الهند	٩٢١٩٠	اندونيسيا	٣١٤٠
باكستان	٢٢٠٠٠	منغوليا	٢٢٩٧
مصر	٣١٥٠	بنغلاديش	٨٥٤

المصدر: علي احمد هارون، جغرافية الزراعة، ط٣، دار الفكر العربي، مصر، ٢٠٠٨، ص٣٢٦، ٣٢٧، ٣٢٨.

سابعا: الخيول Horses:

يتركز نحو ٢٩,٤% من اعداد الخيول في قارة آسيا، ونحو ٢٥,٢% منها في قارة امريكا الجنوبية، ونحو ٢٤,٤% منها في قارة امريكا الشمالية والوسطى. وبذلك استحوذت هذه القارات الثلاث على نحو ٨٠% من خيول العالم، بينما لم تساهم القارات الثلاث الاخرى اوروبا وافريقيا واستراليا الا بنحو ٢٠%. يراجع الجدول (١٨).

تتصدر الصين دول قارة آسيا بل دول العالم كافة في عدد رؤوس الخيول نحو اكثر من ١٠ مليون رأس، تأتي بعدها البرازيل ثانية على نطاق العالم والاولى على قارة امريكا الجنوبية نحو اكثر من ٦ ملايين راس، اما اول دولة اوربية في عدد الخيول فهي بولندا نحو اكثر من ٢ مليون راس، لكنها كانت سادسة عالميا بعد كل من الصين، والبرازيل، والارجنتين، وكولومبيا، ومنغوليا. يلاحظ الجدول (٢٠).

جدول (٢٠) اكبر دول العالم في عدد رؤوس الخيول بالألف راس لسنة ١٩٩٧.

الدولة	عدد الخيل	الدولة	عدد الخيل
الصين	١٠١٩٤	منغوليا	٢٤٠٠
البرازيل	٦٣٩٤	كازاخستان	١٣١٢
الارجنتين	٣٣٠٠	بولندا	٢٣٠٠
كولومبيا	٢٤٥٠	الهند	٩٩٠

المصدر: علي احمد هارون، جغرافية الزراعة، ط٣، دار الفكر العربي، مصر، ٢٠٠٨، ص٣٢٦، ٣٢٧، ٣٢٨.

ثامنا: الابل Camels:

تتركز اعداد الابل في قارتين هما افريقيا بنحو ٧٤,١%، وآسيا نحو ٢٥,٩%. يراجع الجدول (١٨). وتأتي الصومال في مقدمة دول افريقيا بل دول العالم كافة من حيث عدد الابل نحو اكثر من ٦ مليون راس، تأتي بعدها السودان نحو اكثر من ٢ مليون راس، ثم الهند بأكثر من مليون ونصف راس، وكانت الهند تتصدر دول قارة آسيا في عدد الابل. يلاحظ الجدول (٢١).

جدول (٢١) اكبر دول العالم في عدد رؤوس الابل بالألف راس لسنة ١٩٩٧.

الدولة	عدد الابل	الدولة	عدد الابل
الصومال	٦١٠٠	باكستان	١١٠٠
السودان	٢٩٥٠	كينيا	٨١٠
الهند	١٥٢٠	تشاد	٦٧٧
اثيوبيا	١٠٣٠	منغوليا	٣٩٠

المصدر: علي احمد هارون، جغرافية الزراعة، ط٣، دار الفكر العربي، مصر، ٢٠٠٨، ص٣٢٦، ٣٢٧، ٣٢٨.

تاسعا: البغال Mules:

يتواجد نحو ٤٠,٩% من عدد البغال في قارة آسيا، ونحو ٢٥,٦% في قارة امريكا الشمالية والوسطى، ونحو ٢٢,٦% في قارة امريكا الجنوبية، وبذلك استحوذت هذه القارات الثلاث على نحو ٨٩% من عدد بغال العالم. يراجع الجدول (١٨). وتعد الصين الدولة الاولى عالميا وآسيويا في عدد البغال نحو اكثر من ٥ مليون راس، تأتي بعدها المكسيك ثانية عالميا والاولى على قارة امريكا الشمالية والوسطى نحو اكثر من ٣ مليون راس، اما اكثر دولة افريقية في عدد البغال فهي اثيوبيا نحو ٦٣٠ الف راس، لكنها كانت في المرتبة الرابعة عالميا بعد كل من الصين والمكسيك والبرازيل. اذ كانت البرازيل الاولى على قارة امريكا الجنوبية في عدد البغال قرابة ٢ مليون راس. يلاحظ الجدول (٢٢).

جدول (٢٢) اكبر دول العالم في عدد رؤوس البغال بالألف راس لسنة ١٩٩٧.

الدولة	عدد البغال	الدولة	عدد البغال
الصين	٥٤٠١	بيرو	٢٢٤
البرازيل	١٩٩٠	اثيوبيا	٦٣٠
المكسيك	٣٢٧٠	المغرب	٥٤٠
كولومبيا	٥٩٠	الارجنتين	١٧٥

المصدر: علي احمد هارون، جغرافية الزراعة، ط٣، دار الفكر العربي، مصر، ٢٠٠٨، ص٣٢٦، ٣٢٧، ٣٢٨.

عاشرا: الحمير Donkeys:

تحتل قارة آسيا المرتبة الاولى في عدد الحمير، اذ بلغت نسبتها نحو ٤٨,٥% من مجمل الحمير في العالم، تأتي بعدها قارة افريقيا بنسبة بلغت نحو ٣١,٤%، وبذلك استحوذت هاتين القارتين آسيا وافريقيا على ٧٩,٩% من عدد الحمير في العالم. يراجع الجدول (١٨). وتتصدر قارة آسيا والعالم اجمع دولة الصين، اذ بلغ فيها عدد الحمير نحو اكثر من ١٠ مليون راس، تأتي بعدها على نطاق العالم دولة اثيوبيا نحو اكثر من ٥ مليون راس وهي كانت الدولة الاولى افريقيا، وتأتي بعدها منغوليا بالمرتبة الثالثة عالميا بنحو اكثر من ٤ مليون راس. يلاحظ الجدول (٢٣).

جدول (٢٣) اكبر دول العالم في عدد رؤوس الحمير بالألف راس لسنة ١٩٩٧.

الدولة	عدد الحمير	الدولة	عدد الحمير
الصين	١٠٧٣٣	البرازيل	١٣٤٤
اثيوبيا	٥٢٠٠	ايران	١٤٠٠
منغوليا	٤١٠٠	مصر	١٧٢٠
افغانستان	١١٦٠	المكسيك	٣٢٥٠

المصدر: علي احمد هارون، جغرافية الزراعة، ط٣، دار الفكر العربي، مصر، ٢٠٠٨، ص٣٢٦، ٣٢٧، ٣٢٨.

احد عشر: الحيوانات البحرية:

يمكن تقسيم الحيوانات البحرية على النحو الاتي[١]:

١: **اللافقريات:** تشمل: شعبة الاوليات وهي وحيدة الخلية، مجهرية الحجم، تعيش على شكل مستعمرات او منفردة، وتشمل ٣٠٠٠ نوع، وتقسم الى الطوائف التالية: السوطيات، اللحميات، والهدبيات. وهناك حيوانات عديدة الخلايا وتشمل شعب عديدة منها: الاسفنجيات، المشطيات، الديدان المفلطحة، الاسطوانيات، الحيوانات الطحلبية، الحلقيات، مفصليات الارجل، والرخويات. ولا يتحدد توزيعها الجغرافي ضمن جهات دون اخرى من العالم، فهي ذات انتشار واسع، واكثرها انتشارا القشريات التي تنتمي اليها

---

[١] **علي حسين الشلش وعبد علي الخفاف، الجغرافية الحياتية، مطبعة جامعة البصرة، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ١٩٨٢، ص٢٦٠-٢٦٣.**

شعبة مفصليات الارجل. اما الاوليات الحرة غير المتطفلة فهي واسعة الانتشار تعيش في المياه العذبة والمالحة.

٢: **الفقريات:** تتضمن عدة طوائف:

أ- طائفة مستديرة الفم: هي اكثر الفقريات بدائية وهي بدون فك تشبه الاسماك القديمة.

ب- طائفة الاسماك الغضروفية: ومنها سمك القرش وكلب السمك.

ت- طائفة الاسماك العظمية.

ث- طائفة الزواحف: ومنها الثعابين.

ج- طائفة الطيور: التي تعتمد على البحر في حصولها على الغذاء، ومن امثالها القطرس والنوء والغاق.

ح- طائفة الثدييات: وهي من ذوات الدم الحار اي ان حرارة جسمها ثابتة ومنها الحيتان والدولفينات.

الاهمية الاقتصادية للحيوانات البحرية:

استفاد الاقدمون من بعض الحيتان التي تضل طريقها فيقذف بها البحر الى الشاطئ، وبذلك كان يسهل عليهم اصطيادها، وفطنوا الى الزيت الذي تحتويه فاستخدموه في الانارة، ولعل قبائل الفيوجان التي تسكن الاصقاع المعروفة بارض النار في جنوب شيلي، حيث تتركز اعداد كبيرة من الحيتان هناك، كانت اسبق من غيرها في مجال الاستفادة من الحوت. وبصورة عامة ان الانسان استفاد من كل جزء من اجزاء الحوت على احسن وجه، فالزيت للتخزين، واللحم للحفظ والتجفيف، واللحم وبقايا الاحشاء علفا للحيوانات، او لتسميد الارض[١].

لابد من الاشارة الى ان صيد عجول البحر كان اسبق من صيد الحيتان في النصف الجنوبي من الكرة الارضية، وكان قد مارسه مكتشفوا القارة القطبية الجنوبية وبحارها خلال القرن الثامن عشر، وبعد ذلك مارسه صيادوا امريكا والنرويج وبريطانيا وفرنسا. فبعض الشعوب تستفيد من لحومها كغذاء كالأسكيمو، كما يستفاد من زيتها كما في زيت الحوت، كما يدخل جلدها في صناعات جلدية مختلفة، ومن عاجها وفرائها وفضلاتها ما يدخل في صناعة اغذية الحيوان او كسماد عضوي[٢].

---

[١] المصدر نفسه، ص٢٨٠.

[٢] المصدر نفسه، ص ٢٨٤.

تزخر البحار والمحيطات بنحو ربع مليون نوع من الأسماك (٢٤٠,٠٠٠) نوع، وتتبع كل من الأسماك العظمية والغضروفية ويعيش نحو ٦٠% من تلك الأسماك في الماء المالح، و نحو٤٠% في الماء العذب. ويكون نصيب البحر الأحمر منها ١٢٨٠ نوع، والخليج العربي نحو ٥٤٢ نوع. وتعتبر الأسماك أحد مصادر البروتين ٦-٧ % من مجمل البروتين، وتشكل نحو ١٧ % من البروتين الحيواني. وبها أحماض دهنية وفيتامينات، كما تقي لحوم الأسماك الإنسان من كثير من الأمراض كضغط الدم وانخفاض نسبة الكوليسترول بها[١].

إن لحوم الأسماك تعد مادة غذائية مهمة لكثير من الشعوب، لذا توجه الإنسان إلى المياه لسد حاجته منها كون لحمها يعد من اللحوم البيضاء، التي هي اقل سعرا من اللحوم الحمراء لوحدة الوزن نفسها. فأصبحت الأسماك بذلك تشكل غذاء أساسيا للمناطق الساحلية، ومادة غذائية اضافية في المناطق غير الساحلية.

التوزيع الجغرافي لإنتاج الاسماك:

ألآن أصبحت عملية صيد الأسماك حرفة يمتهنها الناس على مستوى تجاري كبير في العديد من مناطق العالم المختلفة، بهدف سد حاجة السوق المحلية والتصدير إلى الأسواق العالمية، ويأتي ذلك من خمسة مناطق رئيسة في العالم، وأربعة مناطق ثانوية يمكن توضيحها على النحو الآتي، يلاحظ الشكل (٢٤):

المناطق الرئيسة وتشمل[٢]:

١: شرق وجنوب شرق آسيا، من شبه جزيرة كمشتكا في الشمال إلى شبه القارة الهندية في الجنوب، أي أنها تمتد من روسيا الاتحادية واليابان وكوريا والصين الشعبية ودول جنوب شرق آسيا إلى الهند.

---

(1) http://ar.wikipedia.org/wiki/ثروات_البحر.

(١) محمد خميس الزوكة، جغرافية المياه، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٩٨، ص٣٤٦.

٢: الساحل الغربي لأمريكا الجنوبية، لاسيما جنوب دائرة الاستواء في كل من بيرو وشيلي.
٣: شمال وشمال غرب أوربا، من سواحل روسيا الاتحادية واستونيا ولاتفيا وليتوانيا والنرويج والسويد إلى السواحل الشمالية لاسبانيا، أي أنها تمتد من البحر الأبيض الروسي شمالا إلى خليج بسكاي جنوبا، وتضم المسطحات البحرية هنا عددا من الشطوط منها شط دوجر وشط ليمون.
٤: شرق أمريكا الشمالية، في شمال غرب المحيط الاطلسي، وتمتد من لبرادور في كندا شمالا إلى السواحل الجنوبية للولايات المتحدة الأمريكية المطلة على خليج المكسيك جنوبا، وتضم عددا من الشطوط أهمها: الشط العظيم وشط جورج وشط سانت بيير.
٥: غرب أمريكا الشمالية، في شمال شرق المحيط الهادي، وتمتد من ألاسكا في الشمال إلى كاليفورنيا في الجنوب.

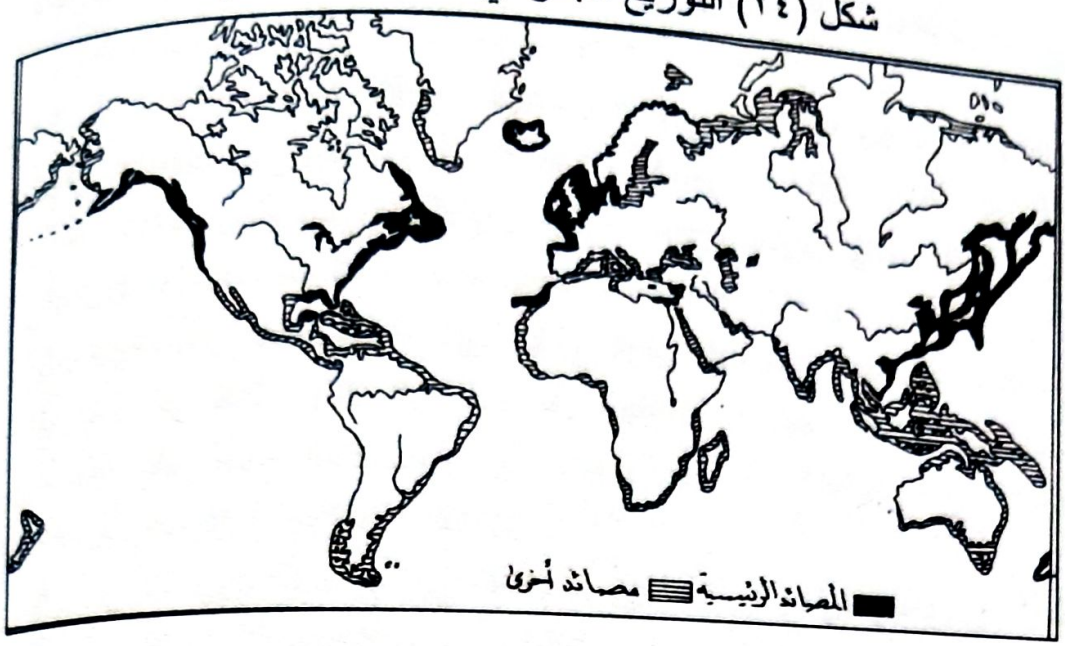
المناطق الثانوية وتشمل[١]:

١: سواحل البحر المتوسط، لاسيما الشمالية والغربية والجنوبية الغربية.
٢: المسطحات البحرية الممتدة بين آسيا شمالا واستراليا جنوبا.
٣: الشواطئ الشرقية لأمريكا الجنوبية في كل من الأرجنتين والأورجواي.
٤: سواحل المغرب المطلة على المحيط الأطلسي، وسواحل انجولا، والسواحل الجنوبية والغربية لأفريقيا.

---

[١] المصدر نفسه، ص٣٤٧.

شكل (٢٤) التوزيع الجغرافي لمصائد الاسماك.



المصدر: خالص حسني الاشعب وانور مهدي صالح، الموارد الطبيعية وصيانتها، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٨٨، ص٢٠١.

يضاف إلى المسطحات المائية البحرية الضحلة المتاخمة لكتل اليابسة المذكورة آنفا، مصائد المحيطات، إذ تعد مصائد المحيط الهادي من أغنى مصايد الأسماك في العالم وأكثرها إنتاجا، إذ يبلغ إنتاجها السنوي نحو ٥٦% من جملة إنتاج العالم من الأسماك، بينما تساهم مصائد المحيط الأطلسي بنسبة ٣٨%، ومصائد المحيط الهندي بنسبة ٥%، في حين لا يتعدى نسبة إنتاج مصائد المسطحات البحرية الجنوبية ١%، من جملة المصايد البحرية في العالم[١].

بلغ انتاج السمك عالميا نحو ١٩٥,٦ مليون طن وكانت الصين تحتل المركز الاول في انتاج الاسماك نحو ٤٨,٩ مليون طن وبنسبة بلغت ٢٥% اي ربع انتاج العالم من الاسماك، تأتي بعدها بيرو بنحو ٩,٦ مليون طن من الاسماك وبنسبة بلغت ٤,٩%، ثم جاءت اندونيسيا ثالثة بنحو ٨,٨ مليون طن، وبنسبة بلغت نحو ٤,٥% من مجمل انتاج العالم. يلاحظ الجدول (٢٤).

---

(1) المصدر نفسه، ص٣٤٧.

جدول (٢٤) اهم الدول في انتاج الاسماك في العالم (الانتاج بالمليون طن) لسنة ٢٠٠٤.

الدولة	الانتاج	%	الدولة	الانتاج	%	الدولة	الانتاج	%
الصين	٤٨,٩	٢٥	الهند	٦,١	٣,١	النرويج	٣,٢	١,٦
اليابان	٥,٢	٢,٦	اندونيسيا	٨,٨	٤,٥	الفلبين	٢,٧	١,٤
بيرو	٩,٦	٤,٩	تايلاند	٤	٢	الدانمارك	١,١	٠,٦
الولايات المتحدة	٥,٦	٢,٨	كوريا الجنوبية	٢	١	ايسلند	١,٢	٠,٦
كندا	١,٣	٠,٧	المكسيك	١,٥	٠,٨	مصر	٠,٨	٠,٤
شيلي	٥,٦	٢,٨	دول اخرى	٨٨	٤٤,٩	العالم	١٩٥,٦	١٠٠

المصدر: علي احمد هارون، جغرافية الزراعة، ط٣، دار الفكر العربي، مصر، ٢٠٠٨، ص٣٧٥.

العوامل المؤثرة في توزيع مصائد الاسماك:

تؤثر مجموعة من العوامل الطبيعية والبشرية في توزيع مصائد الأسماك في العالم يمكن إيجازها على النحو الآتي:

العوامل الطبيعية:

١: **عمق المياه:** تتواجد كثير من الأسماك في المناطق الضحلة ذات العمق القليل الذي لا يتجاوز ٢٠٠ متر، وذلك لأنها تمثل الحدود التي يمكن أن يصل إليها ضوء الشمس، فعندها يتوفر الضوء والحرارة المناسبين، وفيها تتم عملية التمثيل الضوئي، فتنمو الكائنات الحية النباتية الفينوبلانكتون والحيوانية الزوبلانكتون التي تعد غذاء الأسماك الأساس. وأحسن وجود لهذه المناطق الضحلة في المناطق التي تتواجد فيها ما يسمى بالأرصفة القارية. فضلا عن ذلك تنتشر الأسماك حيث وجود الشطوط التي هي مناطق ضحلة العمق تكونت نتيجة إرسابات الثلاجات في مياه المحيطات، وهي تتواجد في شمال غرب أوربا لاسيما بين جزيرة أيسلندا وبين شبه الجزيرة الإسكندنافية وبريطانيا، وكذلك الشطوط المنتشرة إلى الجنوب من جزيرة نيوفاوندلاند شرق أمريكا الشمالية.

٢: **الموقع من دوائر العرض:** يرتبط توزيع الأسماك بالموقع من دوائر العرض بسبب تباين البيئة الطبيعية للأسماك من حيث خصائصها الطبيعية

والكيميائية، لاسيما من حيث درجات الحرارة والملوحة. إذ يوجد سمك الهادوك والكود والماكريل والرنجة والبلشارد في المسطحات المائية التي تقع ضمن العروض الشمالية، بينما تنعدم هذه الأصناف في العروض الوسطى، وتنتشر اسماك المنهادن والتونة والسردين والإسفنج. أما الحيتان فيمكنها التواجد في مختلف البحار، ولكن انقراضها بسبب الإسراف في صيدها، جعل وجودها يقتصر على المسطحات المائية المتطرفة الموقع كما في أقصى شمال المحيطين الهادي والأطلسي والمياه القريبة من قارة انتراكتيكا[١]. بينما يعيش الكثير من أنواع الأسماك البحرية في المياه الدافئةً، وأدفأ المناطق في المحيطات هي المياه الاستوائية الضحلة المحيطة بالشعاب المرجانية، حيث يعيش أكثر من ثلث أسماك المياه المالحة المعروفة حول الشعاب المرجانية في المحيطين الهندي والهادئ، وتعيش أنواع كثيرة أخرى حول الشعاب المرجانية في جزر الهند الغربية. وتعج الشعاب المرجانية بالسمك الملائكي والزبدي والسمكة الببغائية وآلاف الأنواع الأخرى ذات الأشكال الغريبة والألوان الزاهية[٢].

إن ما تتصف به مياه المناطق الحارة هي كثرة تنوع أسماكها وقلة إنتاجيتها من الناحية الكمية، بينما تتصف مياه المناطق المعتدلة بأنها ذات تنوع كبير وإنتاج كثير، أما مياه المناطق الباردة فتتصف بنها ذات تنوع اقل وإنتاجية اكبر. لذا عند ملاحظة مناطق مصائد الأسماك الرئيسة والثانوية نجد معظمها يتركز في المناطق المعتدلة والباردة.

٣: التقاء التيارات البحرية: تكثر الأسماك ومصائدها في مناطق التقاء التيارات البحرية، فعندما يلتقي تيار دافئ بتيار بارد، يهبط التيار البارد إلى الأسفل ناقلا معه المواد الغذائية الحيوانية الزوبلانكتون لأنه أكثر كثافة، بينما يصعد التيار الدافئ حاملا معه المواد الغذائية النباتية الفينوبلانكتون لأنه اقل كثافة، محدثا ذلك الالتقاء دوامات مائية تؤدي إلى غنى تلك المناطق بالمواد الغائية الضرورية للأسماك، كما في التقاء تيار الخليج الدافئ بتيار لبرادور

---

[١] علي أحمد هارون، مصدر سابق، ص ٣٧٠.

[2] http://kenanaonline.com/users/allfish/posts/132477.

البارد في شمال شرق أمريكا الشمالية، والتقاء تيار اليابان الدافئ بتيار كمشتكا البارد في شمال شرق آسيا.

٤: **الحركة العمودية للمياه:** تحدث الحركة العمودية للمياه في العروض المعتدلة والباردة عندما تنخفض درجة حرارة المياه إلى درجة تزداد فيها كثافتها فتهبط إلى الأسفل لثقلها، بينما يصعد محلها مياه أدفيء منها اقل كثافة ناقلة معها مواد غذائية ضرورية لوجود الكائنات البحرية لاسيما من الأسماك. وتتكرر هذه العملية ما دام أن المياه الدافئة الصاعدة تتعرض إلى انخفاض درجات الحرارة فتزداد كثافتها تبعا لذلك، فتهبط إلى الأسفل، وهكذا تتكرر العملية ويستمر تجدد مواد الأسماك الغذائية.

٥: **توازن المياه:** عملية توازن المياه تحدث في المناطق التي تتحرك فيها التيارات البحرية مبتعدة بمياهها عن اليابسة، فاسحة المجال لمياه أخرى محملة بالمواد الغذائية للأسماك تحل مكانها. وهذا النوع من حركة المياه واضح الظهور في التيارات الباردة كتيار همبولت غرب قارة أمريكا الجنوبية، وتيار بنجويلا في جنوب غرب قارة أفريقيا، وتيار كاليفورنيا في جنوب غرب أمريكا الشمالية.

العوامل البشرية:

هناك جملة من العوامل البشرية تتحكم بوجود مصائد الأسماك، تضاف إلى العوامل الطبيعية المذكورة:

١: **الطلب على الأسماك:** كلما زاد الطلب على الأسماك، كلما دفع ذلك الإنسان إلى التوسع في عمليات الصيد، وهذا يرتبط بعدد السكان وكثافته، لذا أن كثير من مناطق الصيد في العالم هي ذات كثافة سكانية عالية كما في شرق وجنوب شرق آسيا، وشمال غرب أوربا، وشمال شرق الولايات المتحدة الأمريكية.

٢: **سعر الأسماك:** مما تتصف به لحوم الأسماك، لاسيما البحرية منها هو رخص ثمنها مقارنة باللحوم الحمراء، بل هي حتى ارخص من اللحوم البيضاء الأخرى كالدواجن. وهذا يجعل السكان يتوجهون إلى استهلاكها لاسيما من ذوي الدخل المحدود، وهذا ما يزيد من عملية صيد الأسماك.

٣: توفر الأراضي الزراعية: عندما تتوفر الأراضي الزراعية يقل توجه الإنسان نحو البحار، وذلك لسهولة العمل على اليابسة مقارنة بالبحار، ولكن إذا كانت فرص العمل قليلة في الأراضي الزراعية فان الإنسان يتوجه إلى البحار وممارسة عمليات الصيد، وهذا واضح في اليابان بسبب محدودية الأرض الزراعية، وفي النرويج بسبب انخفاض درجات الحرارة شتاءا والتي تعيق ممارسة الزراعة بسبب وقوعها في العروض الباردة، لجأ السكان فيها إلى ممارسة الزراعة صيفا والصيد شتاءا.

٤: رأس المال: تحتاج عمليات الصيد إلى توفر رؤوس أموال تنفق على إنشاء الموانئ وتوفير وسائل وأدوات الصيد، وجلب سفن الصيد، وتأجير العمال، لاسيما بعد أن أصبح الهدف من الصيد هدفا تجاريا له اهتمامه بالأسواق العالمية.

٥: المعتقدات والعادات والتقاليد: تتحكم بعض المعتقدات والعادات والتقاليد بتناول بعض الأغذية والأطعمة، ومنها تناول اللحوم، كما في امتناع المسيح الكاثوليك عن تناول اللحوم في الطقوس الدينية، وكذلك امتناع المسلمين عن تناول لحوم الخنزير لتحريم الدين الإسلامي له، أيضا عدم تناول لحوم الأبقار من قبل الهندوس بسبب تقديسهم لهذا الحيوان، كل ذلك يجعل هناك مزيد من الإقبال على تناول لحوم الأسماك للتعويض عن عدم تناول تلك اللحوم الحمراء.

اثنى عشر: حيوانات المياه العذبة:

يمكن تمييز نوعين من بيئات المياه العذبة[١]:

١: المياه الراكدة وتشمل البحيرات والبرك والمستنقعات والاحواض: وفيها تقسم حيواناتها الى:

أ- البلانكتون النباتي والحيواني ويعيش على السطح.

---

[١] **علي حسين الشلش وعبد علي الخفاف، الجغرافية الحياتية، مصدر سابق، ص٢٨٧-٢٩٤.**

ب- النيكتون وهي تتحرك بحرية بين طبقات المياه ومنها الاسماك والسرطانيات.

ت- البينتوس وتعيش في الغالب على القاع ومنها الديدان.

٢: المياه الجارية وتشمل الانهار والجداول والمجاري المائية الصغيرة: درست انهار وجداول اوروبا الوسطى وصنفت الى اربعة اصناف اعتمادا على انواع الاسماك وتغير درجات الحرارة فصليا وطبيعة المجرى، وكما يأتي:

أ- **انهار سمك السلمون:** قيعانها حصوية او صخرية، ويوجد فيها كميات عالية من الاكسجين ودرجة حرارة منخفضة طوال العام.

ب- **انهار سمك الشفتين:** ومياهها دافئة، وقيعانها رملية في بعض جهاتها.

ت- **انهار سمك البربيس:** وهو من فصيلة الشبوط، وتتميز بسرعة التيار الماني، والقاع فيه رملية او طينية.

ث- **انهار البراميس:** وهو من فصيلة الشبوط، وتتميز ببطء التيار الماني، والقاع فيه طينية.

الثروة الحيوانية في العراق:

في العراق يوجد عرقان رئيسان من البقر هما: ابقار المناطق الجنوبية ذات اللغد والسنام، وابقار المنطقة الشمالية ذات اللون الاسود والحجم الصغير. كما يوجد في العراق من الاغنام ذات عروق ثلاث: العرابي ويربى في السهول الجنوبية من العراق، والكرادي ويربى في المنطقة الجبلية، والعواسي ويربى في المنطقتين الوسطى والشمالية. كما يربى الماعز بنوعان: العرق الاعتيادي وينتشر في جميع انحاء العراق، والعرق المرعزي الذي يربى في المنطقة الجبلية[١].

فضلا عن ذلك يربى الجاموس وهو نوع واحد يطلق عليه اسم الجاموس العراقي الذي يمتاز بقابليته على التكيف مع المحيط الذي يعيش فيه. كما تربى

---

[١] **خطاب صكار العاني وابراهيم عبد الجبار المشهداني، مصدر سابق، ص٢٩٢، ٢٩٣.**

الجمال عند معظم عشائر البدو، فضلا عن تربية الخيول العربية الاصيلة التي تنافس في جمالها واصلها السلالات الممتازة في العالم. فضلا عن ذلك تربى في العراق اعداد من البغال والحمير وانواع من الدجاج والبط والوز. لكن الثروة الحيوانية في العراق تواجهها الامراض، ونقص التغذية، واستخدام اسلوب الرعي التقليدي سواء في التربية، او المعاملة او التسويق[١].

يتباين توزيع الاغنام من محافظة الى اخرى تبعا لحجم المراعي ومساحتها، لكن عموما يمتلك العراق ٦ مليون راس من الاغنام معظمها موجود في منطقة الجزيرة، حيث تحتل محافظة نينوى الصدارة في عدد الاغنام نحو ربع عدد الاغنام تليها الانبار وذي قار وواسط وذلك لسنة ٢٠٠٣. اما عدد الماعز فيبلغ نحو ٠,٧٤ مليون راس وتأتي محافظة نينوى في مقدمة محافظات العراق بتربيته تأتي بعدها محافظة واسط. بينما يبلغ عدد الابقار في العراق نحو ١,٥ مليون راس، وتتصدر بغداد محافظات العراق تليها واسط. اما الجمال فيبلغ عددها ٨٠٠٠ راس ويقوم بتربيتها معظم عشائر البدو في العراق. اما الجاموس فيبلغ عدده ١٢٠ الف راس وهو من الانواع الممتازة في العالم، ويربى من اجل الحليب ويتواجد في المنطقتين الوسطى والجنوبية، لاسيما منطقة الاهوار[٢]. ومن اهم صفاته انه يستمر في اعطاء الحليب لمدة عشرة شهور في السنة بحيث يعطي نحو ١٥٠٠ كغم من الحليب[٣].

اما الدواجن في العراق فيتم تربية عدة انواع منها، الا انها تتعرض الى العديد من الامراض التي تؤدي الى هلاكها، فضلا عن ذلك ان المنتج منها لا يسد حاجة السوق الداخلية، لذا يلجأ العراق الى استيراد كميات كبيرة من الدواجن وبيض المائدة من دول الجوار لاسيما تركيا وايران.

اما الاسماك في العراق فرغم وجود بعض المزارع فيه الا انها لا تلبي حاجة سكانه من اللحوم البيضاء، لذا فالعراق يستورد كثير من الاسماك من دول اخرى عديدة منها دول جنوب شرق آسيا.

---

(١) المصدر نفسه، ص٢٩٣، ٢٩٤.

(٢) عباس فاضل السعدي، مصدر سابق، ص١٨٦، ١٨٧.

(٣) فلاح جمال معروف وبشير ابراهيم الطيف وسلام فاضل علي، مصدر سابق، ص١٤٩.